image not available

Dec. 1268 c

Merren

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS.

Digitized by Google

Bruxelles, imprimerie de Ve P.-M. De Vroom, rue de Louvain, 108.

Digitized by Google

Digitized by Google

image not available

image not available

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS,

DES SERRES ET DES VERGERS,

PAR

CHARLES MORREN,

Docteur en sciences, en philosophie naturelle et en médecine, Professeur ordinaire de botanique et d'agriculture à l'université de Liége, Directeur du jardin botanique, Chevalier de l'Ordre de Léopold, de l'Ordre royal et militaire du Christ, de l'Étoile Polaire de Suède et de Norwége, de l'Ordre royal de Danebrog, de la Couronne de Wurtemberg, de la Couronne de Chêne, etc. Membre titulaire de l'académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Membre du Conseil supérieur d'agriculture du royaume, Membre honoraire de l'académie royale de Dublin, correspondant des académies des sciences de Breslau, Florence, Madrid, Naples, Padoue, Rome, Turin, de l'académie royale d'agriculture du royaume de Sardaigne et de Piémont, Membre honoraire de la Société générale d'Agriculture des Pays-Bas, de l'Académie impériale des sciences de Rouen, de la Société royale d'encouragement de l'horticulture des Pays-Bas, du Cercle agricole et horticole du Grand-Duché du Luxembourg, Associé ou Correspondant des Sociétés impériales ou royales d'agriculture et de botanique, de Barcelonne, Berlin, Bruxelles, Caen, Chartres, Clermont-Ferrand, Cherbourg, Dijon, la Drenthe, Edimbourg, Gand, Groningue, Halle, Heidelberg, Leipzig, Mâcon, Malines, Marbourg, la Moselle, Paris, Ratisbonne, Rostok, Rotterdam, Rouen, la Sarthe, Silésie, Strasbourg, Stockholm, Utrecht, Valence, etc.

ET

EDOUARD MORREN,

Docteur en sciences naturelles, Membre de la Société impériale et centrale d'horticulture de Paris, Membre honoraire de la Société d'horticulture de Gand.

TOME V.

LIÉGE,

A LA DIRECTION GÉNÉRALE, RUE LOUVREX, 71.

1855

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Staatsbibliothek

PROLOGUE

CONSACRÉ

A LA MÉMOIRE DE RICHARD COURTOIS,

PAR CH. MORREN.

La biographie des hommes qui ont rendu des services à l'humanité et illustré leur patrie par des travaux scientifiques est pleine d'enseignements utiles. C'est un livre où les événements contemporains ont bien souvent leur reflet, comme si la société, si progressive de sa nature, avait néanmoins et des vertus immuables et des vices incorrigibles. Tel savant, et la chose n'est pas rare, qui lutte aujourd'hui contre l'infortune et des maladies opiniâtres, trouvera dans l'histoire de la science des circonstances analogues à sa position ; tel autre qui nage dans l'opulence et jouit de tous les plaisirs de la vie, y apprendra bien qu'à plus d'une époque la fortune sourit au talent et que plus d'une fois, hélas! elle en a compromis les succès. Et quand on se demande de quel côté est le plus de mérite, ou chez celui-ci aux vœux duquel rien ne s'oppose, ou chez celui-là dont la patience invincible lutte toujours pied à pied avec les obstacles, la réponse est facile..... Aussi la relation des malheurs qu'un ami de la science a dû subir durant sa vie a-t-elle souvent ranimé l'ardeur des savants qui n'ont pas à se louer du sort; ils y ont trouvé un motif suffisant pour ne pas délaisser l'étude, qui nous met si souvent au-dessus des travers de l'humanité. L'histoire des sciences a son martyrologue et cela n'empêche pas une foule de victimes de se dévouer pour la même cause. C'est que cette cause est en effet sainte par elle-même et divine dans son but; les hommes ne sont guère que des instruments qui obéissent à des vues providentielles.

C'est sous ce point de vue philosophique que la vie de Courtois se présentera à nous, comme une lutte incessante entre l'amour de la science et les poursuites de l'infortune.

Richard-Joseph Courtois naquit à Verviers le 17 janvier 1806 (1) d'une famille d'industriels peu aisée. Son père était un petit fabricant de draps, chargé d'une famille nombreuse et ne pouvant donner à ses treize enfants une éducation soignée. Mais le doigt de Dieu était là, et comme la chose

(1) Le *Messager des sciences et des arts* a publié (nouv. série, 2e liv., p. 345) une notice fort courte sur Courtois : on l'y dit né en février 1806, c'est une erreur; j'ai reçu de Mme Courtois et de la famille du défunt tous les renseignements désirables qui me mettent à même de rectifier quelques dates mal désignées dans la notice du *Messager*.

Digitized by Google

arrive souvent, la plus vulgaire circonstance détermina la carrière du jeune Richard. L'étoile de Courtois devait luire vite et s'éteindre bientôt; une vie si pleine devait être courte. Placé dans une petite école d'enfants, à 4 ans il savait lire correctement; hors des heures des classes, il allait jouer avec ses camarades aux abords si pittoresques de sa jolie ville natale. On sait que Verviers est l'habitation du Nestor de la botanique belge, de M. le docteur Lejeune, qui préparait vers ces années sa flore de Spa, publiée en 1811. Dans ses visites médicales, il descendait souvent de cheval pour herboriser et recueillir les nombreuses espèces de plantes que produit un aussi beau pays, tout entrecoupé de montagnes, de vallons, de ruisseaux et de rivières. Le jeune Richard, tout enfant qu'il était, avait remarqué ce manége; sa curiosité fut vivement piquée; son intelligence naissante, mais si précoce, se demandait ce qu'on pouvait voir de si attrayant dans les fleurs. Rencontrant souvent M. Lejeune, il quitte ses compagnons de jeu, longe les berges des chemins et se hasarde enfin à demander un jour à notre botanographe la permission de tenir la bride de son cheval. Son but n'était que de voir de plus près pourquoi et comment les fleurs occupaient tant M. Lejeune. Il comprit alors que leur diversité, leurs formes si gracieuses se multipliaient en quelques sorte par leur dissection; la curiosité, si naturelle aux enfants, si utile à l'homme fait, fournit dès-lors à Courtois d'intarissables jouissances dans la contemplation de tant de beautés. Il n'osait pourtant souffler mot; mais M. Sister, l'instituteur, avait remarqué le goût qu'il portait désormais aux fleurs et la constance qu'il mettait à suivre, de loin, le botaniste qui bientôt devait devenir son protecteur; il en parla à M. Lejeune; celui-ci interrogea le petit Richard et le prit en affection. Richard avait alors six ans; M. Lejeune le fit entrer au collége, et un an après, son protégé remportait le prix, dit *du drapeau*. M. l'abbé Roland, qui dirigeait ses études, le destinait à l'état ecclésiastique.

Les honneurs font beaucoup sur le jeune âge. Les deux Flandres doivent sans doute le grand nombre d'hommes remarquables qu'elles ont produits dans les sciences, dans les arts et dans les lettres, aux démonstrations publiques de l'approbation que les succès ont obtenus de temps immémorial dans ces provinces. Les arbres plantés dans les rues, les arcs de triomphe, les guirlandes de fleurs, les inscriptions qui rappellent les noms des vainqueurs, les illuminations, les sénérades, les banquets du doyen de la rue où habite le lauréat, ces fêtes du voisinage enfin, ces honneurs spontanés, que des concitoyens rendent sans le devoir, laissent dans la mémoire de ceux qui en sont l'objet, des souvenirs qui font diversion aux mauvais jours de la vie et entretiennent dans l'âme une ardeur toujours nouvelle. Le prix du drapeau ressemble, à Verviers, à une tradition flamande, c'est un prix d'excellence accordé à celui qui l'emporte sur ses condisciples dans tous les concours; on conduit le lauréat chez lui, en cortége; un grand drapeau porté en tête ouvre la marche.

Digitized by Google

Ce premier succès enflamma de zèle notre jeune Richard. A 14 ans, il avait fini ses humanités et remporté les premiers prix des classes supérieures au collége municipal de Liége, où il était venu achever ses études. Ses parents étaient loin de pouvoir suffire à l'instruction universitaire de leur fils aîné. M. Lejeune, qui avait en quelque sorte adopté Courtois, unit ses efforts à ceux de M. Gémie, marchand de laines, à qui Vieuxtemps, cette autre précocité musicale, doit aussi en partie son avancement; quelques amis généreux secondèrent les intentions de ces philanthropes et Richard Courtois résolut, en 1820, de faire ses études à l'université de Liége. Le peu d'inclination qu'il avait pour les études théologiques, lui ayant fait porter ses vues vers la carrière médicale, c'est à la louable bienfaisance de ces hommes éclairés que la botanique moderne de la Belgique doit un de ses plus beaux noms et la province de Liége en particulier une de ses plus honorables illustrations.

A peine arrivé à Liége, Courtois fut remarqué par le professeur de logique, M. Ignace Denzinger; on se rappelle toujours avec plaisir la tendre vénération, et je pourrais dire l'amour paternel que cet homme instruit portait à ses études. Richard, qui se distinguait autant par son jeune âge, puisqu'il n'avait alors que quatorze ans, que par ses connaissances, eut une large part à cette paternité professorale. M. Denzinger l'accueillit chez lui comme son enfant, et c'est là qu'il apprit à manier avec facilité et élégance la langue latine alors en usage dans l'enseignement supérieur. La connaissance de cette langue, outre qu'elle devait être d'une nécessité absolue pour le jeune botaniste, devenait entre ses mains un moyen de faire quelques économies, car il fut mis, par la libéralité active et soigneuse de ses bienfaiteurs, à l'abri du besoin; il composait, lui si jeune, des thèses latines pour ses condisciples. Plus tard, lorsque le malheur vint assiéger son foyer domestique, le papier de ses thèses lui servait de feuilles d'herbier et j'ai trouvé, sur les marges de ces publications, des notes fort intéressantes sur la flore du pays. Pouvait-il imaginer, le jeune Courtois, qu'alors qu'il serait devenu professeur, il serait à court d'argent pour acheter du papier et que les mêmes pages qu'il vendait à des élèves incapables deviendraient le dernier véhicule de sa pensée?

A peine fut-il reçu candidat en médecine qu'il fut nommé chef de la clinique interne à l'hôpital de Bavière à Liége, où il resta pendant deux ans. Mais quoiqu'il se destinât à la profession médicale, l'art de guérir n'avait pas toutes ses sympathies. C'est du reste un fait que la biographie des naturalistes nous révèle presque partout. Une fois que l'homme, porté vers les sciences naturelles, a goûté de leur étude, toutes les autres branches des connaissances humaines, quelque lucratives qu'elles puissent être pour ceux qui s'y adonnent, perdent de leur intérêt, et le naturaliste, s'il se fait médecin, ne l'est jamais qu'à demi.

Aussi Courtois eut-il peu de succès comme médecin. Pendant qu'il était à l'hôpital, il eut l'occasion de signaler les connaissances qu'il avait

Digitized by Google

acquises en botanique, grâce à l'amitié de M. Lejeune et aux leçons de Gaëde, professeur de sciences naturelles à l'université de Liége. L'université de Gand avait mis au concours de 1821 la question suivante : *On demande une exposition succincte de nos connaissances actuelles de l'origine, la situation, la structure, et la fonction des organes servant à la propagation chez les plantes phanérogames?* Il y eut trois concurrents, et Richard Courtois remporta la médaille d'or, le 7 octobre 1822. Il avait alors 16 ans, et ce mémoire lui avait coûté un an de travail. Cette dissertation décèle déjà le genre d'écrit propre à son auteur. Une logique serrée, un classement d'idées très clair, un langage froid, un style concis, bref, une érudition profonde, peu de paroles et beaucoup de faits. Ce n'était là qu'un travail d'élève pourtant, sans découvertes nouvelles, mais renfermant une exposition complète, comme l'exigeait la question, de tout ce que l'on savait alors sur la propagation des plantes et les amours des fleurs. Il est facile de s'apercevoir que ses relations avec MM. Denzinger et Gaëde, tous deux Allemands, avaient donné à l'esprit de Courtois une teinte germanique; ce qui, certes, en histoire naturelle, n'est pas à dédaigner, car on sait combien l'étude de la nature a fait de rapides progrès en Allemagne et quelle profondeur, mêlée d'une vaste érudition, distingue les écrits de cette partie de l'Europe.

A 19 ans, le 20 juin 1825, il fut reçu docteur en médecine avec la plus grande distinction. Il avait toujours conservé avec M. Lejeune des relations suivies où la botanique tenait, après la reconnaissance et l'amitié, le premier rang; son protecteur, à l'exemple de plusieurs savants de l'Allemagne, avait conçu l'idée de publier une flore du pays en plantes sèches, un herbier mis en fascicules; et en 1825, l'année même où Courtois devint docteur, il commença avec son jeune ami la publication de cet ouvrage, sous le nom de *Choix des plantes de la Belgique*. Chaque livraison fut composée de 50 plantes et l'ouvrage, qui a cessé de paraître en 1850, mit ainsi en circulation 1,000 plantes (20 livraisons) parfaitement classées et étiquetées, quelquefois décrites par les deux auteurs. Ce mode de publication nécessitait de fréquentes et de copieuses herborisations; il forçait le jeune docteur à visiter toutes les localités au moins de sa province. Ces visites pouvaient devenir utiles sous un autre point de vue : elles lui offraient l'occasion de rassembler tous les faits statistiques intéressants. M. Lejeune donna à Courtois l'idée de rendre plus utiles encore ses courses si variées, et il l'engagea à s'occuper de la statistique de la province de Liége. Ce fut cette circonstance qui lui fit prendre pour sujet de sa thèse, la *topographie physico-médicale de la province de Liége*. Il y examine successivement la position géographique, la constitution géologique et minéralogique, les marais et les fleuves, les eaux minérales, dont la liste est très-complète, les produits végétaux et animaux, la météorologie, la constitution physique et morale des habitants, l'hygiène, les maladies et les épidémies, la population et les hospices alors établis. Cette dissertation

Digitized by Google

devenue rare mériterait d'être traduite en français et reproduite, car elle renferme une foule de faits curieux et peu connus.

Les renseignements que Courtois avait rassemblés sur la statistique de la province de Liége, lui permirent de publier, en 1828, son ouvrage en deux volumes sur cette matière. Les études de l'auteur devaient le porter de préférence vers la topographie, la géographie physique et en général vers l'histoire naturelle. Aussi prit-il la statistique dans le sens restreint du mot et nullement comme Say l'avait entendue; une foule d'éléments variables, ayant leur influence sur la situation sociale de l'homme, n'ont pas été examinés par lui, comme le nombre des crimes et délits, le mouvement de l'instruction publique, celui des consommations, etc. (1). Mais tout ce qui tient aux productions du sol, toutes les parties où la connaissance des sciences naturelles est une nécessité, ont été traitées avec habileté et, on doit le dire, aucune province en Belgique ne possède un recueil plus complet et plus exact. Si l'auteur avait vécu plus longtemps, la seconde édition de cet ouvrage, à laquelle il travaillait sans relâche, comme l'ont prouvé les notes manuscrites que nous avons examinées, aurait rempli les lacunes qu'on avait signalées dans la première.

Après avoir obtenu le grade de docteur en médecine, Richard Courtois fut nommé, le 1er décembre 1825, sous-directeur du jardin botanique de Liége, sous le professorat et la direction de Gaëde. Cette fonction, créée pour lui, le mettait à même de se vouer exclusivement à son étude favorite, à ses chères plantes, les objets de ses plus anciennes affections. Son herbier s'augmentait considérablement, ses relations avec les botanistes régnicoles et étrangers devenaient de plus en plus fréquentes. Aussi, dès 1827, c'est-à-dire lorsqu'il n'avait encore que 21 ans, commença-t-il, de concert avec M. Lejeune, le *Compendium floræ Belgicæ*, dont le second volume parut en 1831 et le troisième en 1836, après la mort du jeune et infatigable naturaliste.

La botanique indigène a toujours compté dans notre pays de nombreux scrutateurs ; le royaume, étendu alors aux provinces de la Hollande, était exploré dans la partie septentrionale, par MM. Van Hall, Kops, Bergsma, etc., et dans la partie méridionale par MM. Roucel, Lejeune, Dumortier, Kickx, Tinant, Marchand, Krombach, Mlle Libert, etc. Cependant les fruits de leurs investigations étaient épars dans plusieurs ouvrages, mémoires ou notes. MM. Lejeune et Courtois résolurent de tout réunir et de joindre à ces données les résultats de leurs propres recherches. Le royaume eut ainsi sa première flore un peu complète. La description des espèces y est souvent originale; les localités y sont indiquées avec soin, les synonymes revues aux sources mêmes; et, après tout, cet ouvrage mérite encore la

(1) Voyez pour l'analyse de cet ouvrage et les observations auxquelles il donna lieu, un article de M. A. Quetelet (*Revue encyclopédique*, janvier 1829. p. 201).

Digitized by Google

préférence sur tous ceux que nous possédions déjà. Le nombre des espèces qui y sont décrites est de 1791, les cryptogames cellulaires comprises.

Les fonctions de sous-directeur du jardin botanique que Courtois remplissait à cette époque, n'étaient que faiblement rétribuées. Il crut que son sort pouvait s'améliorer par l'exercice de la médecine, et ne prévoyant pas qu'il lui serait impossible de s'adonner à la fois aux études prolongées qu'exige la botanique et à celles non moins ardues de l'art médical, il chercha à se créer une position indépendante, mais qui devait avoir de tristes suites pour sa santé, minée par un développement prématuré et par des travaux au-dessus de son âge. Le 25 septembre 1828, il épousa une jeune personne de Verviers, Mlle Louise Caro. Ce fut alors que, pour se faire connaître comme médecin, il publia la traduction de deux mémoires allemands, l'un *sur la dyssenterie* du docteur Friedereich, et l'autre *sur l'auscultation appliquée à la grossesse* du savant médecin M. Haus, de Wurzbourg (1). Ces traductions attestent que la langue allemande lui était très-familière ; dans les sciences naturelles, il est impossible d'atteindre à quelque profondeur sans son secours.

Richard Courtois était loin d'avoir goûté jusque-là les douceurs de la vie de famille. Éloigné dès l'âge de 14 ans de ses parens, il avait malgré les secours qu'il recevait de M. Lejeune, éprouvé plus d'une fois les angoisses de la pauvreté. Modèle de piété filiale et victime de l'amour qu'il portait aux auteurs de ses jours, il ne se serait jamais permis de leur adresser le moindre reproche. « Je ne reçois de la maison que les habillements, disait-il, dans une de ses lettres à M. Lejeune, mais laissons cela : ils ont encore assez de peine sans moi ; je m'estime heureux comme je suis et je peux dire que tous mes herbiers et mes autres collections sont le fruit absolu de mes épargnes . . . . J'aurai ma chambre et le déjeuner pour 20 francs par mois et j'ai 55 francs de ma bourse universitaire. Quant au souper, du pain et de la bière, je passe ainsi ; je n'y attache pas grande importance ; mais je suis libre ! » Voilà ce qu'il pensait et faisait étant étudiant. Mais plus tard, toujours pauvre malgré sa science, avec cette grande liberté, ce rêve creux d'un jeune homme de 14 ans, il ne pouvait aller bien en compagnie d'une jeune femme et des enfants qu'elle lui donnerait. Son logement au jardin botanique était des plus modestes pour ne pas dire moins, et son train de vie n'était guère propre à ne pas lui faire désirer un meilleur sort. C'était l'époque où la Belgique commençait à murmurer hautement contre l'injuste répartition des emplois publics, accordés presque exclusivement aux Hollandais. La Belgique, qui avait fourni naguère des professeurs de botanique justement célèbres aux universités de l'Italie et même à l'école la plus renommée de la Hollande, à Leyde, l'Athènes de la Batavie, comme l'appelait

(1) Voyez la liste biographique des ouvrages de Courtois annexée à cette notice.

Digitized by Google

Meursius, la Belgique voyait à cette époque les six chaires de sciences naturelles alors existantes dans les universités du royaume, occupées par trois Allemands et trois Hollandais. Cet état de choses devait naturellement apporter dans l'esprit de Courtois un mécontentement que malheureusement il ne sut ni déguiser, ni tourner de manière à ne pas lui donner l'apparence de l'ingratitude. A l'approche d'une révolution, les hommes se méfient les uns des autres et la froideur fait quelquefois place, dans ces temps d'exaltation, à des sentiments plus énergiques, mais aussi plus condamnables. C'est ce qui arriva entre Courtois et Gaëde à l'époque de la révolution. Après que Liége se fut ralliée au mouvement général de la Belgique, l'université de cette ville fut, comme toutes les autres, morcelée par la suppression de la faculté de philosophie et des lettres. MM. Denzinger et Bronn, professeur d'économie forestière, retournèrent en Allemagne, l'un immédiatement après les événements, l'autre l'année suivante, et quoique la faculté des sciences fût conservée, l'arrêté du 16 décembre 1830, qui opérait de si grands changements, oublia, par une circonstance inexplicable, dans les nouvelles nominations, celle d'un professeur de sciences naturelles; Courtois en conclut que Gaëde avait reçu par cela même sa démission, et plein de confiance dans ses sympathies pour la régénération politique de son pays, il courut demander à Bruxelles la place de son ancien professeur. Cette démarche malencontreuse indisposa vivement contre lui ce dernier, que le gouvernement provisoire avait réintégré dans ses droits peu de jours après l'arrêté dont nous avons parlé. Depuis ce moment il n'y eut plus que des rapports légaux entre le directeur-professeur du jardin botanique et le sous-directeur. Ces malheureuses dissensions continuèrent jusqu'au 2 janvier 1834, jour où mourut le professeur Gaëde.

Alors les demandes pour le remplacer devenaient légitimes; mais le gouvernement, qui se proposait d'organiser par une loi longtemps attendue les universités de l'État, s'était interdit en quelque sorte des nominations nouvelles. Le collége des curateurs de l'université, d'accord avec le gouvernement, partagea l'héritage de Gaëde en plusieurs chaires, auxquelles on nomma provisoirement Courtois pour la botanique; M. Carlier, remplacé plus tard par Schmerling, pour la géologie; Fohmann, pour l'anatomie comparée, et M. Davreux pour la minéralogie. Par une circonstance fatale, il est à remarquer qu'en moins de trois années deux de ces savants, tous jeunes et pleins d'espérance, ont été moissonnés par la mort.

Courtois ne put longtemps contribuer à répandre le goût de la botanique par l'enseignement. Lorsqu'il alla à Gand, le jour de l'exposition jubilaire de la société royale d'agriculture et de botanique, pour assister au jugement des concours ouverts à cette fête mémorable, il portait déjà dans sa trop frêle organisation le germe de la maladie qui devait nous l'enlever. La phthisie pulmonaire le consumait, et les leçons qu'il donnait avec beaucoup de soin n'étaient pas propre à calmer ses maux. Il ne

Digitized by Google

discontinuait pas d'ailleurs de travailler sans relâche à l'avancement des sciences; il commençait à recueillir même les fruits de ses travaux. L'Académie impériale des curieux de la nature, siégeant à Breslau, cette ancienne et célèbre institution de l'Allemagne, l'avait; en 1833, admis au nombre de ses membres. On connaît le singulier mode de nominations de cette illustre institution. Chaque membre porte le nom d'une célébrité ancienne, dont les études et les sciences ont quelque analogie. Courtois y fut reçu comme un Dodonée II, remplaçant à notre époque ce célèbre Malinois que Cuvier fait naître à tort en Frise, et qui, médecin de Maximilien II et de son frère Rodolphe II, alla mourir à Leyde, n'ayant pu, comme Courtois enseigner la science des plantes que pendant très-peu de temps. Le botaniste verviétois publia, à ce sujet, une élégante dissertation, intitulée : *Commentarius in Remberti Dodonæi pemptades*, dans laquelle il établit une synonymie complète entre les noms que portaient les plantes au seizième siècle, tels qu'on les trouve dans les ouvrages de Dodonée et ceux que la nomenclature actuelle leur attribue. Il a joint à ce mémoire l'énumération des espèces indigènes et exotiques cultivées au jardin de l'infirmerie de la célèbre abbaye de Dilleghem, en 1633, d'après l'herbier du frère Bernard Wynhouts, herbier aujourd'hui en possession de M. Kickx. Ce travail est fort curieux pour l'histoire du commerce et de l'horticulture ancienne de notre pays; car il démontre, comme son auteur l'a fait remarquer, que la Belgique voyait cultiver à cette époque une foule de plantes très-rares, surtout de Curaçao, des Molluques, du Brésil, etc. Les pères de cette abbaye possédaient déjà l'ananas dans ce temps, quoique Dodonée ne parle pas de cette plante. Comme je trouve que ce fruit, le meilleur de tous, n'a été introduit en Angleterre qu'en 1690, on voit, ainsi que je l'ai établi ailleurs pour les légumes et une foule de plantes, que très-probablement c'est encore une fois la Belgique qui a doté la Grande-Bretagne de cette production exquise.

Le 6 décembre 1834, Courtois présenta à l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles un mémoire sur les Tilleuls de l'Europe, qui lui valut le titre de membre correspondant de cette compagnie.

A la même époque, je dirai au même jour, M. Édouard Spach remit à Paris, aux directeurs des *Annales des sciences naturelles*, un travail sur la même matière, et l'histoire de ce bel arbre, si abondamment cultivé dans les sites pittoresques de la province de Liége, n'en deviendra que plus difficile. L'un et l'autre de ces botanistes ont, comme on le pense bien, créé des espèces nouvelles. M. Host, premier médecin de l'empereur d'Autriche, décédé en avril 1834, avait déjà précédé ces auteurs dans la détermination des espèces, confondues par Linné sous le nom de Tilleul d'Europe. Cet arbre méritait sous tous les rapports une attention particulière. Courtois le regardait, d'après M. De Candolle, comme celui qui, en Europe, pouvait acquérir les plus grandes dimensions.

On cite cependant des Pins sylvestres et des Frênes (*Fraxinus excelsior*)

Digitized by Google

de 150 pieds de hauteur, tandis que la plus longue branche du Tilleul de Neustadt dans le Wurtemberg, dont on estime l'âge de 700 à 800 ans, ne mesure que 106 pieds de longueur. Il est très-remarquable que les espèces nouvelles citées par Courtois ont toutes été trouvées dans la même avenue d'une petite ferme des environs de Verviers.

Ce mémoire sur les Tilleuls fut le dernier de ses ouvrages, il le fit paraître en 1835. Le 14 avril de cette année il expira à l'âge de 29 ans, après quatorze mois d'une maladie qui n'avait que trop décimé sa famille. J'ai fait placer son portrait parmi ceux des grands botanistes qui ont illustré notre pays, sur le diplôme de la Société royale d'horticulture de Liége, entouré de ces tilleuls qu'il a si savamment décrits, et qui orneraient sa tombe, si, dans cette province comme à Gand, comme dans tous les jardins botaniques quelque peu remarquables de l'Europe, on se plaisait à rappeler à la reconnaissance publique le souvenir de ceux qui se sont voués avec succès aux progrès des sciences et au bonheur de l'humanité.

Courtois mourut donc avant l'époque où les universités furent organisées par une loi nouvelle; il ne put voir son sort s'améliorer, et même il éprouva quelques difficultés pour conserver sa place qui fut sur le point d'être supprimée, à cause d'une circonstance qui se rattache à des dissensions d'une politique anti-nationale à laquelle on soupçonnait, mais à tort, qu'il avait prêté la main.

Parmi les écrits importants qu'a laissés Courtois, nous ne devons pas passer sous silence sa *Bibliographie générale de botanique*, à laquelle il travailla plus de dix ans, et qui se compose aujourd'hui de près de 60 cahiers cartonnés, conservés par M. Fiess, bibliothécaire en chef de l'université de Liége. Dierbach (1), Von Miltitz (2), Bancks (3), Schweigger Seidel (4), etc., ont, il est vrai, en Allemagne et en Angleterre publié des bibliothèques de botanique excellentes, mais, d'après ce que nous avons vu, Courtois ayant profité de toutes ces sources, son ouvrage est infiniment plus complet. Les littératures belge et hollandaise, trop négligées par les étrangers, y sont admirablement traitées. C'est un vrai malheur pour la science que les personnes qui ont pris intérêt à la mémoire de Courtois et au progrès des sciences dans notre pays, n'aient pas fait publier jusqu'à présent un livre comme celui-ci qui intéresse l'Europe entière, et qui serait pour notre nation un titre des plus honorables. Depuis la mort de l'auteur, sans doute, une foule d'ouvrages ont paru, mais ce travail, complété par un homme habile, ne perdrait rien de son prix intrinsèque.

---

(1) *Repertorium botanicum*. Lemgo, 1831.
(2) *Bibliotheca botanica*. Berlin, 1829.
(3) *Catalogue bibliotheca historiæ naturalis*. London, 1800.
(4) *Literatur der Mathematik, Natur- und Gewerbskunde*, von Ersch.

Digitized by Google

A dessein je n'ai point parlé dans cette notice de l'influence exercée par Courtois sur l'horticulture et l'industrie des jardins, industrie si particulière au peuple belge. C'est que je voulais présenter tout d'un trait l'utile impulsion que notre jeune naturaliste sut donner dans la province de Liége à cette branche si lucrative de commerce. Un homme d'un caractère de fer, d'un esprit entreprenant et décidé, fatigué d'arracher des profondeurs de la terre la houille qu'elle cache dans ses entrailles, trouva un jour l'occasion d'échanger son pileus de mineur contre la serpette. Sous les auspices du conseiller M. Fresart, il apprend les premières règles de l'état du jardinage. En peu d'années il réalise quelques bénéfices et monte les premières serres modèles que Liége ait connues. Cet homme, sans savoir un mot de latin, retenait avec une précision remarquable cette nomenclature botanique si ardue qui fait le désespoir de plus d'un érudit; il n'avait pas lu comme Mussche, le type des jardiniers d'après le pompeux éloge de Van Hulthem, encore moins savait-il par cœur la *Philosophia botanica* de Linné. N'importe, M. Jacob Makoy, car c'est de lui que je veux parler, créa l'établissement le plus vaste qui soit dans le pays et dans les États qui nous environnent, à l'exception de l'Angleterre, il devint le premier jardinier du continent. En peu d'années son commerce immense s'est étendu à la France et aux provinces rhénanes, à la Prusse, à l'Autriche, à toute l'Italie, à la Suisse, à la Russie, aux Amériques, etc. Sa carrière s'est liée à celle de Courtois, et l'existence de ce dernier s'était comme identifiée avec celle de M. Jacob Mackoy, le Cockerill de l'industrie horticole de la Belgique; tous deux ils résolurent, à l'instar de ce qui s'était passé en 1809 à Gand, lors de la création de la société dite de Botanique de cette ville, de populariser à Liége le goût des fleurs. Ils créèrent la société, modestement mais justement appelée d'horticulture, en 1830; Courtois avait trop de jugement pour joindre, au titre de l'institution qu'il cherchait à fonder, une domination fausse qui ne fût en harmonie ni avec l'occupation de ses membres, ni avec le respect qu'on doit à la science des Jussieu et des Linné; il savait bien qu'en réalité c'est uniquement de la culture d'agrément et non de la science des plantes qu'on s'occupe dans ces sociétés, et le réglement constitutif qu'il rédigea, qu'il fit adopter par la commission d'installation et approuver par l'autorité, est une preuve de sa manière de voir à ce sujet. Il fut nommé secrétaire de cette société, et ce fut lui qui rédigea les procès-verbaux des expositions et les notes qui parfois terminent les catalogues de ces exhibitions. La présidence était occupée par M. Gaëde. Cette institution répandit bientôt le goût paisible de la culture, et une foule d'établissements horticoles surgirent de toutes parts à Liége et dans ses environs. Au milieu d'eux primait toujours celui de M. Jacob Makoy, que le roi, S. M. Léopold, visita à son premier voyage à Liége, et qu'il revit depuis à chacun de ses passages par cette ville, avec un nouveau plaisir. Cette visite avait donné à Courtois un vif désir de voir Claremont, les jardins

Digitized by Google

et les serres de l'Angleterre, et grâce à la libéralité de celui-ci, il se rendit dans ce pays avec M. Jacob Makoy, au commencement de juin de l'année 1833 et il consigna dans le *Magasin d'horticulture*, les observations qu'il fit dans ce voyage extrêmement fructueux pour son herbier, puisqu'il y recueillit un nombre considérable de plantes rares. De plus, il remarqua les différents modes de culture et il se rendit, par les judicieux aperçus qu'ils firent naître en lui, aussi utile aux Anglais eux-mêmes qu'aux Belges. Ses remarques sur la mauvaise manière de tailler les pommiers et les poiriers en Angleterre furent promptement traduites en anglais, dans la Grande-Bretagne et aux États-Unis. J'ai publié ailleurs que Courtois était plus connu en Amérique que dans son pays, et qu'un bon nombre de ses précieux articles ou mémoires avaient mérité l'honneur de la traduction dans le Nouveau-Monde (1), c'est ici l'occasion de dire que son *Mémoire sur la géographie botanique* est connu dans tous les pays où le goût des cultures savantes a pénétré.

En rendant compte de son voyage, il eut l'occasion de parler des établissements d'industrie horticole qu'il avait visités en Angleterre. Le jardinier de l'un d'entre eux, dont il n'avait pas cru devoir louer les méthodes, se vengea de cet oubli par un article fort injuste publié à Londres et à Paris et dirigé surtout contre les cultures du jardin botanique de l'université de Liége. Courtois y répondit par deux pages, qui contiennent l'état du jardin à cette époque, et qui seront utilement consultées pour l'histoire de nos jardins publics.

Richard Courtois était correspondant de l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, membre de l'académie impériale Leopoldino-Carolino des curieux de la nature, de la Société royale de botanique et d'agriculture de Gand, de la Société d'horticulture d'Anvers, de Flore de Bruxelles et secrétaire de la Société d'horticulture de Liége.

Mourir à 29 ans, à un âge où tant d'hommes n'ont rien légué encore à l'admiration de la postérité, et avoir publié à cet âge 17 ouvrages beaux et utiles ; vivre pendant vingt-neuf ans dans l'infortune et lutter sans cesse contre des obstacles qui détruisent l'avenir, et ne jamais se laisser abattre et redoubler toujours de courage et de patience ; voir autour de soi les places et les honneurs donnés aux hommes inactifs qui nommant leur silence de la modestie, paraîtront aux autres d'autant plus savants qu'ils auront moins dit ; et pour des travaux sans relâche, ne trouver de récompense nulle part... aimer les autres pourtant et ne pas en être aimé.....! Telle fut la carrière de Courtois. Puisse le récit de sa vie rendre plus circonspects et plus justes ceux qui, par leur position ou leur influence, décident du sort des hommes capables d'honorer leur époque et leur pays! Ces leçons ne devraient jamais être stériles.

---

(1) De l'influence de la Belgique sur l'industrie horticole des États-Unis. Liége, 1837.

Digitized by Google

BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES DE RICHARD-JOSEPH COURTOIS.

1822. Richardi Courtois, Ver veriensis, Responsio ad quæstionem botanicam ab ordine matheseos et philosophiæ naturalis in academia Gandavensi, anno 1821 propositam : Queritur concinna expositio eorum, quæ de organorum propagationi inserventium planerogamicarum ortu, situ, fabricâ et functione innotuerunt. Pag. 113, in-4°. *Annales academiæ Gandavensis anni* 1821-22.

1825. Conspectus topographiæ physico-medicæ provinciæ Leodiensis quem publico examini submittit die 20 men. junii 1825, auctor Rich. Courtois. In-4°, pag. 55. Typis D. Stas et Kersten.

1827. Compendium floræ Belgicæ conjunctis studiis edidere A. L. S. Lejeune et R. Courtois. Tom. I, 1827, p. 264, in parv. oct. — Tomus II, 1831, 320 p. — Tomus III, 1836 post obitum Courtoisii, p. 425. — Tom. I et II Leodii, apud Collardin. — Tom. III, Verviæ, apud Remacle.

1827. Verslag van een plant- en landbouwkundig reisje, gedaan in julij 1826, langs de oevers der Maas van Luik naar Dinant, in de Ardennes en het groot hertogdom Luxembourg. In-8°, 27 pages. *Bydragen*. T. II, p. 450-479.

Nota. C'est une relation fort instructive d'un voyage agricole et botanique entrepris dans le duché de Luxembourg, par Courtois et le professeur Bronn. Elle sera utilement consultée par les floristes.

1827. Aanteekeningen over eenige planten der Zuidnederlandsche Flora, en voornamelijk der Flora van de omstreken van Spa. In-8°, 7 pages. *Bijdragen*. T. II, p. 292-299.

Nota. Cette notice a été faite en commun par Courtois et M. Lejeune.

1827. Verhandeling over de Ranunculaceæ der Nederlandsche Flora. 59 pages, in-8°. *Bijdragen*. T. II, p. 69-110.

Nota. M. Lejeune a également travaillé à ce mémoire.

1827. Beschrijving van twee plantaardige miswassen. 3 pages in-8°. *Bijdragen*. Tom. II, p. 226-227.

Nota. C'est l'histoire d'une prolification de l'*Erysimum cheiranthoides* et celle d'une semblable anomalie du *Veronica monstrosa* (*media*).

1828. Recherches sur la statistique physique, agricole et médicale de la province de Liége, par R. Courtois ; 2 vol. in-8°. Verviers, Ch. Beaufays.

Nota. Au 2e volume, après la page 281, s'ajoutent 14 tableaux non numérotés et un supplément de 23 pages avec une pagination particulière.
L'université de Liége possède l'exemplaire de l'auteur avec une foule d'annotations et de corrections, surtout au premier volume, destinées à une seconde édition.

1828. Mémoire sur la dyssenterie, par le professeur Friedereich de Wurzbourg, traduit de l'allemand d'après la 2e édition, par Courtois, Liége, in-8°.

1828. Mémoire sur l'auscultation appliquée à la grossesse, par G.-S. Haus, D. M. à Wurzbourg, traduit de l'allemand par R. Courtois. Liége, in-8°.

1829. Overzigt van de minerale wateren en warme bronnen van het Nederland en een gedeelte van Pruissen. 16 pages, in-8°. *Bydragen*. T. IV, p. 19-35.

Nota. C'est une statistique très-complète des eaux minérales et thermales de la Belgique.

1830. Catalogues et procès-verbaux de la Société d'horticulture de Liége, continués jusqu'en 1834.

1832. Magasin d'horticulture, par R. Courtois. Un volume ou douze livraisons in-8°. Liége, Collardin, 1832-33.

Nota. La première livraison du second volume (1-2) a paru en 1834.

1833. Commentarius in Remberti Dodonæi pemptades ; in-4°, 80 p.

Acta Acad. Cæs. Leop. Car. nat. curios., vol. XVII, p. 4.

Nota. Des pages 65 à 80 est le second commentaire.

1833. Mémoire sur la population des villes de la province de Liége, 23 pag. dont 7 tableaux, in-8°, 1833.

Publié dans le *Recueil de documents statistiques de Belgique*, à l'établissement géographique de Bruxelles, par M. Ph. Van der Maelen, in-8°

1834. Lettre au Directeur du *Journal d'horticulture de Paris*.

Journal de l'académie d'horticulture de Paris, tom. II, nov. 1834, pag. 97-98.
Nota. C'est une réponse intéressante pour l'histoire de l'horticulture en Belgique, à une attaque fort injuste d'un jardinier de Londres.

1835. Mémoire sur les tilleuls d'Europe. In-8°, 18 pag. et 4 planch. Bruxelles chez M. Hayez.

Tom. IX des *Mémoires de l'Académie royale des sciences de Bruxelles*.

MANUSCRITS.

I. Bibliotheca botanica, auctore Rich. Courtois. Circiter fasciculi LX.
II. Tableaux d'organographie végétale. In-fol. plano.

(Extrait de *l'Annuaire de l'Académie pour* 1838.)

Digitized by Google

1. 8. Adamia versicolor. Fort. 9. Browallia Jamesonii. Benth.

Digitized by Google

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS, DES SERRES ET DES VERGERS.

HORTICULTURE.

HISTOIRE NATURELLE ET CULTURE DE L'*ADAMIA VERSICOLOR* DE HONG-KONG,

PAR M. CH. MORREN.

En 1829, Wallich, dans son *Tentamen Floræ nepalensis*, fonda le genre *Adamia* sur une espèce du Népaul que les indigènes y appellent *Bansook*, et qui est devenue l'*Adamia cyanea*. La dédicace de ce genre eut lieu en l'honneur du docteur John Adam de Calcutta. Les caractères du genre reproduits, en 1830, dans le 4e volume du *Prodrome* de De Candolle et, en 1840, dans le *Genera* d'Endlicher, comportent plusieurs erreurs depuis que M. Fortune a démontré l'existence en Chine d'une autre espèce d'*Adamia*, celle dont nous donnons l'histoire dans ces quelques lignes.

Après l'analyse sur le vivant, nous proposerions de modifier comme suit les caractères génériques :

ADAMIA. Wallich. *Calyx* tubo hemisphærico, cum ovarii basi connato, limbo semisupero quinque aut septem dentato, dentibus acutis, sinubus latis, obtusis. *Corollæ* rotatæ petala quinque, sex, aut septem, summo calyci inserta, sessilia, æstivatione valvata, in anthesi sæpe summo adhærentia, imo disjuncta et caduca. *Stamina* 10 ad 20, biserialia tot exteriora, quot interiora; exteriora majora, libera, *antheræ* biloculares, basifixæ, erectæ, longitudinaliter dehiscentes, purpureo-cyaneæ; interiora minora, *antheræ* introflexæ, demum erectæ in anthesi, roseæ. *Ovarium* seminiferum, incomplete tri-quinqueloculare, placentis semi septorum marginibus adnatis, multiovulatis. *Styli* quinque, distincti, breves; *stigmatibus* clavatis, subbilobis. *Bacca* semisupera, calycis limbo cincta, stylis persistentibus coronata, incomplete tri-quinquelocularis, semiseptis margine placentiferis. *Semina* plurima, angulata, testa coriacea, adnata. *Embryo* in axi albuminis dense carnosi subcylindricus; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* umbilico proxima, centrifuga.

ADAMIE. Wallich. *Calice* à tube hémisphérique conné avec la base de l'ovaire, limbe semi supère à cinq ou sept dents, dents aiguës, sinus larges, obtus. *Corolle* rotée, à cinq, six ou sept pétales, insérés sur le sommet du calice, sessiles, valvés dans l'æstivation, dans l'anthèse souvent adhérents par le sommet, disjoints au bas et caduques. Dix à vingt *étamines* bisériées, autant au rang externe qu'à l'interne, les extérieures plus grandes, libres, *anthères* biloculaires, basifixes, dressées, s'ouvrant longitudinalement, d'un pourpre azuré, les intérieures plus courtes, *anthères* introflexes et à la fin droites dans l'anthèse, roses. *Ovaire* seminifère, incomplètement tri-quinqueloculaire, placentas adnés aux bords de semi-cloisons, multiovulés. *Cinq* styles, distincts, courts; *stigmates* clavés, subbilobés. *Baie* semi-supère, entourée du limbe du calice, couronnée par les styles persistants, incomplètement tri-quinqueloculaire, les semi-cloisons placentifères au bord. *Graines* nombreuses, anguleuses, testa coriace adnée. *Embryon* subcylindrique dans l'axe d'un albumen dense et charnu; *cotylédons* très-courts, *radicule* proche de l'ombilic, centrifuge.

Digitized by Google

Les Adamia passaient pour des arbustes de Java et du Népaul, mais il faut y ajouter actuellement la Chine. Ils sont glabres et rameux; les feuilles opposées, pétiolées, exstipulées, oblongues-lancéolées, dentées; les panicules terminales, corymbeuses, multiflores, bleuâtres, roses ou blanches; les fruits sont bleuâtres ou cendrés. En parlant de la couleur bleue dans les caractères de ce genre, il faut remarquer que cette teinte est loin d'être d'une grande pureté : c'est un bleu terne, cendré, ardoisé, passant au rose faux, au violet ou au pourpre, mais sans avoir ce ton brillant dont parlent quelques horticulteurs, sir Joseph Paxton entre autres (voy. p. 322 du *Magazine of Gardering and Botany* 1853). Les botanistes hollandais Reinwardt et Blume séparèrent l'Adamia du Népaul de ceux de Java auxquels ils donnèrent le nom générique de *Cyanitis* (Bydr. 921). De Candolle, dans le 4e volume du *Prodrome* (p. 16), et Meisner dans ses *Genera* (p. 137), ont adopté cette manière de voir dont Endlicher a fait justice en ramenant les Cyanitis aux Adamia. La conclusion de ces réunions est donc que cette forme de saxifragacées appartient aujourd'hui au Népaul, à la Chine et à Java.

La nouvelle espèce d'Adamia est le

A. VERSICOLOR. Fortune mss. — Lindl. *Hort. Soc. Journ.*, vol. 1, p. 298. — *Paxton's Mag. of Gard. and Botany* 1849, p. 322. *Frutex* nanus, ramosus, caule et ramis teretibus, internodiis caulis sex-striatis, glabris; *Foliis* oppositis exstipulatis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, serratis, glabris et subtùs in costa et nervis pilosiusculis; *Panicula* corymbosa, terminali, multiflora, pyramidali aut subglobosa, dodrantali aut pedali; *Floribus* in alabastris albis, mox roseis, in anthesi purpureis, violaceis, uncialibus. *Calyce* semi-urceolato, quinque aut septem dentato; *Petalis* quinque ad decem, ellipticis, striatis, sulcatis, apice sæpe uncinato, carnosis; *Staminibus* decem aut viginti, biserialibus, alternis; exterioribus majoribus sæpe anthera cœrulescente erecta munitis; interioribus minoribus anthera rosea, pendula prædiitis, omnibus introflexis, ovatis, conformibus; *Stylis* quinque, staminum majorum longitudine; *Stigmatibus* bilobis-clavatis, carnosis, purpureis. *Fructu* ignoto (v. v. e.).

V. tab. I, fig. 1.

Fig. 1, Alabastrum. — Fig. 2, Petalum in latere depictum. — Fig. 3, Petali facies superior. — Fig. 4, Stamina. — Fig. 5, Stamen erectum majus, pollen cœrulescens aut cinereum. — Fig. 6, Stamen minus, roseum. — Fig. 7, Pistillum.

A. VERSICOLORE. Fortune mss. — Lindl. *Hort. Soc. Journ.*, vol. 1, p. 298. — *Paxton's Mag. of Gard. and Botan.* 1849, p. 322. *Arbrisseau* nain, rameux, tiges et rameaux arrondis, entrenœuds de la tige à six stries, glabres; *Feuilles* opposées, sans stipules, pétiolées, oblongues-lancéolées, dentées, glabres, côtes et nervures couvertes au-dessous de très-petits poils; *Panicule* corymbeuse, terminale, multiflore, pyramidale ou presque globuleuse, de neuf pouces ou d'un pied de diamètre; *Fleurs* blanches dans le bouton, puis roses, à l'anthèse pourpres, violettes, d'un pouce de diamètre; *Calice* semi-urcéolé, de cinq à sept dents; *Pétales* de cinq à dix, elliptiques, striés, sillonnés, crochus au sommet, charnus; *Étamines* de 10 ou 20, en deux séries, alternes en grandeur, les extérieures (5 ou 10) plus grandes, l'anthère bleuâtre, droite; les intérieures (5 ou 10) plus petites, l'anthère rose penchée, toutes tournées en dedans, ovales, semblables; *Styles* au nombre de cinq, de la longueur des grandes étamines; *Stigmates* bilobés-claviformes, charnus pourpres. *Fruit* inconnu (v. v. e.).

V. pl. I, fig. I.

Fig. 1, Fleur en bouton. — Fig. 2, Pétale dessiné de côté. — Fig. 3, Pétale dessiné d'en haut. — Fig. 4, Étamines. — Fig. 5, Étamine du rang externe grande, anthère dressée, à pollen, bleuâtre ou cendré. — Fig. 6, Étamine plus petite du rang interne, rose, anthère refléchie. — Fig. 7, Pistil.

Digitized by Google

Cette espèce d'Adamie a été découverte par M. Fortune dans l'île de Hong-Kong, croissant dans les ravins et jusque vers la moitié du penchant des Montagnes. M. Fortune introduisit cette plante en 1844 à la Société d'horticulture de Londres, et M. Lindley en donna une description dans le volume premier du journal de cette Société (p. 298). Sir Joseph Paxton, dans son *Magazine of Gardening and Botany* de 1849, revint sur l'histoire naturelle de ce végétal; il en publia une gravure qui laisse beaucoup à désirer sous le rapport des caractères floraux : la description est aussi inexacte. Il distingue l'*Adamia versicolor* de l'*Adamia cyanea* parce que le premier a vingt étamines et jamais dix, et dans la gravure aucune fleur du versicolor ne montre ces vingt organes, mais bien six, sept ou huit. En outre, le caractère normal de l'*Adamia versicolor* est d'avoir ou dix ou vingt étamines, disposées sur deux rangs d'égal nombre; les étamines du premier rang externe sont les plus grandes, et celles du rang interne les plus petites. Nous avons vérifié cette disposition sur un grand nombre de pieds de cette plante.

L'Adamia de Hong-Kong est une de ces plantes dont on a trop vanté les merveilles avant qu'on eût fait connaissance avec elle : on la comparait à l'*Hydrangea japonica*, on la disait la rivale de l'Hortensia ordinaire; on voyait ses fleurs en étoile et ses panicules grandes d'un pied, en rose, en violet brillant et en bleu « *most brilliant violet blue* ». Mais, hélas! quand la plante a circulé dans le commerce, bien des mécomptes ont succédé à ces promesses, et nous avons vu beaucoup d'amateurs renoncer à sa culture. Les publications anglaises, les seules, cette fois, où le diapason de l'éloge était monté aux plus hautes octaves, ont dû confesser que le secret de donner à l'Adamie de Hong-Kong sa forme, sa grandeur et ses couleurs divines était le privilége de quelques heureux adeptes, et la *Chronique des Jardiniers* a publié ce secret sous la signature irresponsable d'un Alpha grec, écrit tout au long.

Puisque cet auteur est grec en quelque chose, il faut y ajouter foi. Il affirme d'ailleurs qu'il y a des pieds d'Adamia qui ont de gros bouquets de fleurs sur chaque branche, tous terminaux, et que leur floraison dure des mois entiers. Comment faut-il faire pour obtenir un pareil succès? Voici donc la culture qu'il propose :

« La propagation de cette plante ne se fait que par bouture pour laquelle on emploie du jeune bois dans son premier état d'affermissement. Ces boutures se choisissent au commencement du printemps et aussitôt qu'elles promettent de pousser. On les place dans un sol sablonneux, couvertes d'une cloche et plongées dans le sol d'une bâche chaude ou chauffées par le *bottom-heat* des Anglais. En un mois ordinairement, les racines sont formées, et aussitôt que ces fibres radiculaires sont affermies, on rempote chaque bouture dans un pot à part, mais petit. Si ces véhicules sont trop grands, infailliblement les plantes seront faibles et la faiblesse est pour les Adamies un arrêt de mort.

Digitized by Google

Les jeunes plantes qui promettent de vivre, exigent qu'on leur donne un lieu fermé, chaud et humide, et pendant quinze jours au moins, après leur rempotement, elles ne peuvent souffrir les rayons du soleil : il leur faut l'ombre constamment. Quand elles se sont affermies dans leur nouveau sol, on les cultive dans une bâche fermée ou dans une serre chaude chauffée modérément, en les plaçant contre les vitres et en les seringuant sur les têtes, les matins et les après-midi pendant les jours de soleil. Leur nature est de croître librement et quand toutes les circonstances leur sont favorables, elles deviennent de fortes plantes, mais aussi elles souffrent considérablement par la moindre privation. A cet âge, il faut encore un rempotement, mais alors les pots doivent être choisis d'un volume double de celui que les plantes vont quitter. Un sol frais et neuf, tenu modérément humide, développe facilement de nouvelles racines, et pour augmenter la compacité du feuillage et des rameaux, on commence à leur permettre de respirer à l'air libre; mais alors aussi, on pince les jets faibles ou trop portés à filer. On remarque, du reste, qu'avec une vigoureuse végétation des racines, le pied reste court et les branches ne s'allongent guère, mais quand les racines souffrent ou sont gênées, les rameaux offrent un allongement maladif.

Puisque le but est de produire des pieds très-forts avant qu'ils ne fleurissent, il faut aviser à favoriser la végétation pendant l'été et l'automne : d'après la température et les circonstances du temps, on abrite les plantes dans un lieu fermé, ou bien on les met à l'air, et quand on voit la croissance s'arrêter, on a recours de suite à l'échauffement du sol dans une couche.

En hiver, le meilleur séjour est la serre tempérée dont la température moyenne est de + 10 degrés centigrades, mais elle ne peut descendre au-dessous, ni on ne peut priver les plantes d'eau, sinon elles périssent. Quand de tels arrêts troublent la végétation, il se déclare une tendance à la floraison, et quand le printemps arrive, les fleurs sont maigres et chétives. C'est en mars seulement que tombe l'époque de la vraie croissance, et pour la favoriser, il est nécessaire de surveiller la végétation de l'automne précédent. On place les plantes, au troisième mois de l'année, dans une couche modérément chaude par le sol, tout près des vitres, et quand le mouvement de la végétation commence, on examine les racines et on leur donne un ample renouvellement de terre, si la chose est nécessaire. On inspecte aussi les branches et on les émonde, afin que les unes ne gênent pas les autres; on soigne que toute la tête de l'arbrisseau soit garnie surtout vers le centre. Un second remplacement de vieille terre par de la nouvelle est exigé en mai, et la floraison dépendra d'elle selon la force des plantes. Les exemplaires convenables par leur grandeur demandent des pots de 15 pouces; ils peuvent servir d'ailleurs, pour deux saisons de croissance. On ne peut plus pratiquer le pincement après le milieu d'août, et on tient dès-lors les plantes sèches; on leur donne plus d'air depuis la fin de septembre jusqu'au milieu de novembre où le

Digitized by Google

bois devient mûr, pour nous servir d'une expression de jardinier, et se prépare déjà à fleurir pour le printemps suivant.

Si dans une circonstance semblable, on place une Adamie dans une atmosphère échauffée et qu'on l'arrose, tous les bouts des rameaux se mettent à fleurir, et dans le moment où les boutons floraux prennent leur teinte bleuâtre ou rose, si on relègue les plantes dans une serre tempérée ou un conservatoire, ces boutons resteront dans cet état pendant trois ou quatre mois. Si alors les circonstances prêtent à l'anthèse, les fleurs s'ouvrent toutes à la fois, et des Adamias cultivés selon cette méthode deviennent des plantes d'un grand prix, mais aussi on a dû leur donner une attention toute spéciale et leur sacrifier beaucoup de temps.

Les Adamies ouvrent aussi leurs fleurs sous l'influence d'une température de serre tempérée, quand les racines ont reçu de l'eau de fumier et que l'atmosphère est maintenue suffisamment sèche; même lorsque les plantes ont mûri sous de telles circonstances, elles produisent une succession de boutons latéraux pour des mois. Les exemplaires qu'on cultive pour une floraison plus retardée, doivent être coupés à temps, afin qu'ils ne forment leurs bourgeons avant l'hiver, et on les rempote l'année suivante. Mais en leur donnant de l'eau purinée ou de l'eau d'engrais en abondance, on les fait passer plusieurs années dans le même pot, quand il est assez grand, sans avoir besoin d'en changer. Le meilleur sol pour ces plantes se compose de trois parties de terre franche, argileuse et grasse, une partie de terre de bruyère ou de terreau de feuilles mélangée d'une égale quantité de sable siliceux grossier et de morceaux de charbon de bois, afin de donner à la masse des pores et de l'air. Enfin, quand l'*Adamia versicolor* est cultivé dans une terre riche et légère (sablonneuse), le bois a de trop longs mérithalles ou entrenœuds, et enfin les exemplaires s'étranglent à diverses hauteurs. »

Nous avons cultivé l'*Adamia versicolor* et nous avons eu plus de mécomptes que de succès. Presque toujours, des entrenœuds se dessèchent, brunissent, se couvrent de moisissures au bout de deux jours et la plante est frappée d'une maladie analogue à la champlure de la vigne. Un pied d'Adamia en fleur porté dans un appartement de température moyenne au mois de juin, perdit ses meilleurs branches à bouture au bout de trois heures dans un séjour qu'on devait regarder comme favorable. Sur d'autres plantes, les deux ou trois premiers entrenœuds de la tige principale brunissent, moisissent et meurent, et le pied est entièrement frappé de mort à la suite d'un pareil accident. Aussi voyons-nous par l'article du *Gardener's chronicle* que les Anglais ne se dissimulent pas la difficulté de cette culture et qu'il la proclament ouvertement. Il faudrait faire attention au séjour, à la température, à l'éclairement, au vent, à l'air, à la terre, au pincement, à la succession des phénomènes de la végétation, non-seulement dans les années de la vie de l'Adamie, mais même aux différentes heures de la journée. Nous doutons que jamais l'homme devienne esclave

Digitized by Google

à ce point d'un hortensia chinois, quelque beau qu'il put être. On dit cependant qu'il y a des jardiniers qui excellent dans cette spécialité, et nous engageons les amateurs, chacun dans sa localité, à préférer ceux-ci pour l'acquisition des exemplaires à ceux qui n'ont donné aucune preuve de leur aptitude.

Le genre Adamia tire son nom du docteur Jean Adam, de Calcutta, qu'il ne faut pas confondre avec Adam, botaniste silésien, du siècle dernier.

HISTOIRE LITTÉRAIRE DES BROWALLIAS ;

DES AMOURS ET DES VENGEANCES DE LINNÉ,

ET PLUS SPÉCIALEMENT DU *BROWALLIA JAMESONII*,

PAR M. CH. MORREN.

Le nom générique de *Browallia* rappelle le souvenir de Jean Browall ; né la même année que Linné, l'un des défenseurs des doctrines du botaniste suédois, dit la *Biographie universelle* et l'un des détracteurs de Linnæus, dit la *Flore des serres*. En effet, l'une et l'autre de ces assertions sont vraies. En 1737, dans l'*Hortus Cliffortianus* parut la première spécification du *Browallia demissa* de Panama, et la même année 1737, Linné publia son volume intitulé *Critica botanica*, auquel il ajouta le discours de Jean Browall : *de necessitate historiæ naturalis discursus*, addition qui est loin de prouver de l'animosité entre les deux savants. Si donc on assure que le nom de *demissa* (plante basse, humble, rampante) a été choisi par Linné pour indiquer la médiocrité scientifique de Browall, il n'y a pas de preuve, ni d'indice de preuve de cette supposition dans ces premiers écrits. Il serait difficile de concevoir comment le grand botaniste de Rashult dont l'amour-propre était excessif, aurait pu consentir à associer sur le titre d'un de ses ouvrages son nom à celui d'un écrivain médiocre. La vie de Linné, écrite en suédois par lui-même, traduite en français par M. Fée, le savant professeur de botanique de la faculté de Strasbourg et augmentée de notes puisées à des sources pures, est plus exacte à l'égard de l'origine de l'épithète *demissa* donnée au Browallia de 1737. Linné voulait exprimer par là l'humilité religieuse de son ami, *demissus*, abaissé vers la terre, homme d'attitude modeste. Malgré l'honneur d'une dédicace de genre due à Linné, Browall conserva son humilité et sa modestie apparentes, mais en 1739, il jeta le masque et publia son *Examen epicriseos in systema plantarum sexuale clariss. Linnæi* (Abo in-4°), critique amère des principes du maître. Browall était devenu curé-doyen, et enfin évêque d'Abo en Finlande. On a représenté le *Browallia elata*, espèce du Pérou, prise aujourd'hui pour une variété du *Browallia demissa*, comme l'expression de la vengeance de Linné

Digitized by Google

pour blamer la hauteur et l'arrogance de son ancien disciple, puis son ami et enfin son prétendu rival. Mais nous devons faire remarquer qu'il s'écoula vingt-trois ans entre la publication de la diatribe de Browall et la riposte de Linné par un simple nom de plante, car la première citation du *Browallia elata* se trouve dans la seconde édition du *species plantarum* de 1762. On a imprimé aussi que ce nom d'*elata* avait rapport à une plante supposée, inventée par Linné afin de tourner en ridicule son antagoniste devenu prélat; mais Linné fait imprimer lui-même dans le *Species* qu'il tenait le *Browallia elata* de Miller et que cette plante était tout à fait différente de la première espèce.

Enfin, un *Browallia alienata* dont Linné avait reçu une figure par Miller parut dans la dixième édition du *Species plantarum* de 1759. On a vu dans l'*alienata* une nouvelle ironie de Linné plaçant cette prétendue espèce sous l'inspiration de Browall, aliéné par envie contre son ancien maître. Du moins, c'est ainsi qu'on représente cette origine dans la plupart des ouvrages d'horticulture et de botanique historique. Mais ce que nous croyons moins connu, c'est le passage d'Hermann Richter dans l'édition complète des œuvres de Linné, au sujet de toutes ces dissentions entre l'évêque d'Abo et Linné. Le respect pour les amours de ce dernier avec la fille de Jean Moræus de Fahlun qui devint plus tard sa femme, nous défend de traduire ce passage, mais le voici en latin. Après avoir cité les *Browallia demissa* et *elata*, l'auteur ajoute : « *Nomina trivialia hujus et præcedentis litem Linnæi Browallique indicare, fama vulgaris refert. Contradicit tamen, quod uno eodemque tempore tria ista nomina data sint, atque quod diu ante nomina trivialia data dissensio inter amicos istos* (*ob sponsam Linnæi tunc absentis*) *et orta et composita.*

Il faut se rappeler que Linné fit la connaissance de Browall à Fahlun où ce dernier était aumônier et précepteur des enfants de Reutherholm. C'est à Fahlun que Linné donna un cours de minéralogie sur la demande de Browall et de beaucoup d'amateurs; enfin, c'est à Fahlun encore que demeurait Jean Moræus, docteur en médecine, dont la fille Élisabeth inspirait à Linné l'amour le plus vif. Browall était envieux de Linné jusque dans ses amours. On sait que le grand botaniste se maria le 26 juin 1739 et vingt ans après il poursuivit encore son rival par cette dédicacee de la *Browallia aliénée*.

Voilà pensons-nous la vérité à l'égard de l'histoire littéraire du genre Browallia, présentée sous un faux jour dans presque tous les ouvrages; il nous a fallu consulter une quarantaine de volumes relatifs à Linné pour tirer ces faits au clair. Richter le dit très-bien : ce qui frappe dans ce récit, ce sont les contradictions des faits et des dates et il fallait découvrir leur cause : cette cause se trouve dans les amours de Linné et le genre Browallia n'en devient que plus intéressant.

Nous rappelerons à cet égard que Linné assure lui-même la vérité de ce que nous disons ici, dans sa lettre à Haller « Mon voyage en Dalécarnie

Digitized by Google

terminé, je me fixai, disait-il, à Fahlun, capitale de la province; j'y donnai des leçons de minéralogie et me fis une petite clientelle médicale; je séjournai dans cette ville pendant un mois estimé de tout le monde. Là vivait un médecin nommé Moræus, que le vulgaire disait riche et, qui était en effet le moins pauvre de tous les habitants de cette misérable contrée, comme il était aussi sous le rapport de la science le premier de tous les médecins de Suède; cent fois je l'entendis m'assurer que la pire condition humaine était celle d'un homme livré à l'exercice de la médecine. J'allais le voir souvent et j'en étais toujours un hôte bien reçu; le docteur Moræus avait deux filles, l'aînée courtisée par un gentilhomme se montrait peu sensible à ses soins, je la vis et demeurai interdit à sa vue, mon cœur s'ouvrit à des sensations nouvelles, j'aimai. Touchée de mes tendres discours, elle me paya de retour et m'engagea sa foi; mais j'étais si pauvre que je rougissais de la demander à son père; cependant je parlai. Moræus ne dit d'abord ni oui ni non; il m'aimait, mais non pas ma destinée; il promit que sa fille me garderait sa foi pendant trois années et qu'après ce temps il se prononcerait définitivement. Ayant mis ordre à mes affaires et tout disposé pour mon départ, je quittai Fahlun et la Suède, riche seulement de trente-six écus d'or; j'obtins mon titre de docteur, mais faute de ressources pécuniaires je ne pus revenir dans ma patrie et restai comme vous le savez en Hollande. Pendant mon absence, Browall, mon meilleur ami, me faissait passer par la poste les lettres de ma maîtresse qui persistait saintement dans sa promesse. La dernière année que je passai chez Van Royen (et ce fut avec l'autorisation de ma prétendue, car il y avait déjà quatre ans que j'étais absent, et mon futur beau-père ne m'en avait accordé que trois pour tout délai), Browall jugea qu'il lui serait peut-être possible de me supplanter; c'était pourtant sur ma recommandation qu'il avait été nommé professeur; comme il faisait entendre que je ne reviendrais jamais dans ma patrie, il fut peut-être parvenu à ses fins et m'eût enlevé ma fiancée, si un autre ami ne m'eût dévoilé cette perfidie. Browall a expié cette trahison par une foule innombrable de malheurs. Je revins dans ma patrie. La jeune fille me préféra à Browall; on le congédia..... »

Cette lettre est de 1738 et l'année suivante Élisabeth Moræa était l'épouse de Linné. Les épithètes de *demissa*, d'*elata* et d'*alienata* données aux trois premiers Browallias connus datent de 1737 pour le *demissa*, de 1759 pour l'*alienata*, et de 1762 pour l'*elata*. L'interprétation du mot *demissus* telle que l'entend M. Fée est donc la seule admissible; celle de l'*alienata* donnée comme le troisième Browallia décrit par Linné, n'a pas de sens, du moment qu'il est constaté que l'espèce nommée *elata* a été publiée trois ans après. Il n'est donc pas même probable qu'aucun de ces noms ait eu rapport aux relations d'Élisabeth Moræa avec Browall, et Richter a eu raison d'affirmer que dans toutes ces anecdotes qui ont cours à propos des Browallias, il n'y a que contradiction et défaut de

Digitized by Google

critique. On sait aussi qu'à l'égard du genre *Bufonia* on a accusé Linné à tort d'avoir voulu injurier Buffon. Ceux qui soutiennent qu'il y avait intention malveillante de la part du professeur d'Upsal, ont soin de fausser l'orthographe de ce genre et écrivent *Buffonia;* mais Linné a écrit *Bufonia*, et ne parle pas à propos de ce genre des crapauds qui aimeraient se cacher dans l'herbe prétendument dédiée à Buffon. Au contraire, De Rosen affirme que Linné s'indignait de cet outrage supposé qu'il aurait fait au naturaliste français. La pensée de Buffon n'entra pour rien dans la dénomination du genre *Bufonia*, et Linné déclara à De Rosen qu'il n'avait jamais cru devoir dédier une plante à Buffon qui avait pris rang parmi ses antagonistes. Il n'y a pas de dédicace non plus dans la description du *Juncus bufonius* et Linné n'est nullement coupable de ce qui lui imputent un grand nombre d'ouvrages rédigés avec une déplorable légèreté.

Le genre *Browallia* s'augmenta plus tard de plusieurs espèces très-remarquables. On distingue parmi elles le *Browallia Jamesonii*, décrite par M. Bentham, dans ses *Plantæ Hartwegianæ* (146), et plus tard dans le dixième volume du Prodrome de De Candolle.

Cette scrophulariacée constitue un arbrisseau couvert de poils mous; les feuilles ont un pétiole court, sont ovales, rugueuses ou scabres et atteignent aux environs d'un pouce de longueur; les fleurs sont disposées en cymes subcorymbeuses et réunies au nombre de dix environ; pédicelles à peine plus long que le calice lequel est oval tubuleux, oblique et à divisions courtes; corolle à tube renflé, recourbé, à cinq divisions obtuses dont l'inférieure est la plus grande, — jaune d'or à l'extérieur, rouge écarlate à l'intérieur. Quatre étamines fertiles, les postérieures plus courtes, filets laineux; anthères reniformes, l'une des loges, la supérieure, petite et le plus souvent avortée. Style bifide au sommet, lobes très-larges, divariqués-subbilobés et stigmateux en dedans. Capsule plus ferme que dans les autres espèces, à deux valvules et à cloison très-mince; graines petites et très-nombreuses.

On a remarqué que le calice bleuit en se desséchant. L'arbrisseau s'élève de 1 à 2 pieds.

Cette plante est originaire du nord du Pérou et de la Colombie. Son nom provient de celui de M. Jameson, qui l'aurait découverte. M. Hartweg la trouva dans les mêmes localités; elle a été revue au Pérou par M. Guillaume Lobb, croissant à une altitude de 600 pieds au-dessus de l'Océan, dans les bois aux environs de Molitre, province de Cuença.

Culture. — C'est une espèce qui en vertu de sa naissance spontanée sur les montagnes des andes du Pérou, passe en pleine terre les étés et les hivers en serre froide. Quand elle a lignifié ses troncs et ses rameaux, sa résistance est plus assurée. Le sol qui lui convient, est un mélange de sable, de terreau et d'engrais de feuilles décomposées. On la reproduit

Digitized by Google

par graines, et on la multiplie par boutures qui reprennent très-facilement par les moyens ordinaires. Enfin, le prix de ce charmant arbrisseau le met à la disposition même des amateurs les plus modestes.

NOTE SUR LA CULTURE DES ÉRICAS (BRUYÈRES) DE SERRE TEMPÉRÉE.

Par M. Charles Michel.

Les Érica sont au nombre des végétaux d'ornement, dont la culture mériterait d'être très-répandue. Malheureusement on croit généralement que cette culture est entourée de difficultés telles, qu'un très-petit nombre de personnes s'en occupe. Cependant leur feuillage toujours vert, si délicat, si varié et si élégant, leur floraison si belle, si curieuse par ses couleurs et par ses formes souvent si bizarres, toujours gracieuses, arrivant à toutes les époques de l'année et même lorsque les serres sont complétement dépourvues de plantes fleuries, sa longue durée, même dans les conditions les plus défavorables, le peu de soins qu'exige leur culture comparés aux résultats qu'on peut en obtenir, le petit nombre des espèces et variétés cultivées qui s'élèvent à cent environ, dont dix à douze fleurissent chaque mois de l'année, la vigueur de la plupart d'entre elles, tout devrait au contraire en faire répandre le goût et la culture qui deviendra facile, si on veut se borner à suivre les quelques préceptes que je vais enseigner.

Originaires presque toutes du Cap de Bonne-Espérance, les *Erica* qui nous occupent, quoique fleurissant abondamment sous notre latitude, fournissent ordinairement très-peu de graines. Quelques espèces en donnent cependant. Elles sont d'une ténuité extrême. Malheureusement jusqu'à présent les semis qui ont été faits, ayant invariablement reproduit les plantes-mères, il n'a pas été possible d'obtenir de nouvelles variétés.

Aussitôt récoltées, il faut semer les graines dans des terrines remplies de fine terre de bruyère, et convenablement drainées, en ayant soin de recouvrir ces graines de deux millimètres de terre. Les terrines sont ensuite placées sous un châssis à froid ou dans une serre, en ayant soin de les arroser convenablement de temps en temps afin de favoriser la germination. Les graines d'Érica sont en général assez longues à germer, six semaines leur sont nécessaires, quelques-unes même ne se développent qu'au bout de deux mois.

Le meilleur moyen de multiplier les *Erica* est sans contredit le bouturage. Cette opération peut se faire pendant toute l'année, mais les mois de juin et de juillet sont les plus favorables, parce qu'alors les boutures peuvent être faites à froid, tandis que pendant les autres mois et surtout pendant l'hiver, il est indispensable d'employer la chaleur artificielle, la

Digitized by Google

serre chaude par conséquent. Pour procéder à ce travail assez délicat, je remplis une grande terrine, drainée à moitié avec des tessons, de la terre de bruyère passée au tamis et assez pressée pour que les boutures puissent s'y tenir convenablement. J'y plante ensuite lesdites boutures faites avec de jeunes pousses en les enfonçant très-peu dans la terre et en laissant entr'elles un intervalle de deux à trois centimètres. Ces jeunes pousses ne doivent pas avoir en général plus de deux à trois centimètres de hauteur. Après les avoir arrosé légèrement et avec la plus grande précaution pour ne pas déranger le jeune plan, les terrines recouvertes d'une cloche sont rangées sur la tablette de la serre, recouverte de terre ou sous un châssis qu'il faut ombrer afin de préserver les boutures de l'action trop vive du soleil. Quand elles se sont enracinées, ce qu'on aperçoit à un petit chevelu blanc qui apparaît à la surface de la terrine, on donne de l'air peu à peu et avec ménagement.

Lorsque les jeunes plantes se sont développées, je les empote dans les godets de quatre à cinq centimètres de diamètre, en les humectant légèrement et en les rangeant sous une serre ou sous un châssis toujours convenablement ombrés; il faut avoir soin de leur donner de l'air de temps en temps, et les placer enfin définitivement en plein air sans oublier de les arroser chaque fois qu'elles en ont besoin. Quand les jeunes plantes ont acquis cinq à six centimètres de hauteur, je pince leur extrémité afin de les forcer à se ramifier. Cette opération peut se répéter plusieurs fois, surtout dans les variétés qui s'emportent ou qui sont très-vigoureuses, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une bonne forme.

Quand la terre des petits pots est usée, il faut procéder au rempotage et replacer les plants dans des pots d'un diamètre supérieur, laissant environ deux centimètres autour de la motte et leur paroi. Les rempotages, en général, doivent se faire toujours pendant les mois de mars et d'avril, que les plantes soient fleuries ou non, et de la manière suivante : après avoir eu soin de bien drainer les pots au moyen de tessons ou fragments de pots qui en occupent tout le fonds, afin de faciliter l'écoulement de l'eau surabondante, j'emploie de la terre de bruyère sablonneuse convenablement humectée. Je ménage autant que possible les racines en n'enlevant que la terre de la surface de la motte décomposée par l'eau et par la mousse; je recouvre les tessons de terre de bruyère, je place ma plante au milieu du nouveau pot, en ayant soin de remplir le tour peu à peu de manière à ce que la terre s'infiltre bien autour de la motte; je serre assez ma terre pour qu'elle puisse résister à la pression de la main. Aussitôt les plantes rempotées, je les arrose et les laisse jusqu'au lendemain, je vérifie alors si la plante est suffisamment arrosée; je retourne même quelquefois le pot et la motte pour m'assurer si l'eau a bien pénétré toute la motte; et, dans le cas contraire, j'arrose une seconde fois. Lorsque ce travail est terminé, je rentre et range les plantes dans la serre jusqu'à leur sortie qui a lieu ordinairement vers le 15 mai.

Digitized by Google

Quand je fais venir de nouveaux *Erica*; j'ai soin de ne jamais les demander pendant les grandes chaleurs, parce que ces plantes, qui ont des racines très-fines et très-délicates, souffriraient ou même périraient si on les rempotait alors. Aussi, dans toutes les autres saisons, quand je les reçois, je me hâte de les rempoter, en prenant les précautions sus-indiquées.

Dans les moments des grandes chaleurs, époque assez générale du repos des *Erica* du 15 juin au 15 août, elles végètent ordinairement fort peu; il faut alors être très-sobre des arrosements qui doivent être, par conséquent, très-peu abondants et surtout n'avoir jamais lieu lorsque la terre des pots est encore humide. Mais à partir du 15 août, les nuits devenant plus fraiches, les plantes commencent à reprendre leur vitalité, et la végétation se développant, les arrosements doivent et peuvent être plus abondants et plus fréquents. Il faut surtout apporter la plus grande surveillance lorsque les plantes forment leurs boutons, et avoir soin, par-conséquent, de ne jamais laisser les pots se dessécher si on veut obtenir une fleuraison luxueuse.

Aussitôt après la fleuraison, il est indispensable, pour avoir des plantes bien formées et qui ne s'élancent pas trop, de les rabattre. Cette opération devient surtout nécessaire pour les plantes vigoureuses. On aura soin cependant de leur laisser assez de branches et de feuilles pour qu'elles puissent se ramifier convenablement et pour appeler et faciliter la végétation.

Quelques bruyères, en petit nombre, ne doivent être ni taillées ni pincées, parce qu'en général végétant peu, elles se forment elles-mêmes; il faut se borner, lorsque toutefois cela arrive, à enlever ou pincer les branches qui tendraient à s'emporter sous forme de gourmands. Ces bruyères sont peu nombreuses du reste; ce sont les *ampulacea, Hartenelli, tricolor, jasminiflora, mutabilis, elegans, retorta major, mirabilis, ventricosa, Banksia* et *vernix*.

Pour obtenir de forts sujets, il faut se borner, dans les espèces qui poussent peu, à pincer les branches qui pourraient s'emporter, à enlever les fleurs au fur et à mesure qu'elles arrivent et à leur donner deux rempotages par année, printemps et automne; pour les plantes vigoureuses, à forte et puissante végétation, il faut couper les branches deux fois dans l'année en leur laissant, comme nous l'avons déjà dit, assez d'yeux et de feuilles pour rappeler la sève, trois semaines avant ou après chacun des deux rempotages qui doivent pareillement avoir lieu au printemps et à l'automne. Il faut également s'opposer à l'épanouissement des fleurs en les enlevant aussitôt que les boutons sont formés.

Dès que les plantes sont arrivées à la taille que l'on désire leur faire obtenir, il ne faut plus ôter, que les quelques branches qui tendent à s'emporter, et ne les rempoter qu'une fois l'an; elles reprennent alors leur végétation et leur fleuraison habituelles.

Pendant toute la belle saison, du 15 mai au 15 octobre, il faut donner

Digitized by Google

aux *Erica* autant d'air et de lumière que possible. On doit donc, au sortir de la serre, les exposer en plein à la lumière du soleil. On peut également les placer au nord d'un mur ou d'un massif d'arbres, mais assez éloignées cependant pour qu'elles puissent encore recevoir une assez grande quantité d'air et de lumière.

On aura soin de tenir le sol sur lequel reposent les pots dans un état d'humidité convenable, et tous les soirs, pendant les beaux jours, et surtout lorsque les plantes végètent, il sera essentiellement utile de faire sur leur feuillage d'abondants arrosements. Il est convenable d'enterrer les pots des fortes plantes qui peuvent résister à un degré d'humidité assez considérable; tandis qu'au contraire, les jeunes plantes en godets doivent être tenues sur le sol. Il faut bien se garder, comme on le pratique pour quelques plantes, de renverser les pots des *Erica*, pour éviter la trop grande humidité occasionnée par des pluies continuelles, parceque dans la position horizontale, les plantes poussant tendent à se redresser, et que, lorsque l'on relève les pots, il est fort difficile et même impossible de leur faire reprendre la position droite; elles restent alors mal faites et difformes.

Au commencement de la mauvaise saison, ordinairement vers le 15 octobre, il convient de rentrer les *Erica* en serre. On aura soin de les y espacer convenablement et de les placer le plus près possible du verre. C'est la position qui leur est le plus favorable et qui fait obtenir la plus magnifique fleuraison. La serre qui leur convient le mieux, est une serre presque froide, dans laquelle cependant il faut empêcher la gelée de pénétrer. Les plantes devront y être tenues dans une humidité convenable, sans qu'il soit jamais besoin d'en arroser le feuillage. Le sol de la serre devra également être plutôt humide que sec.

(Société d'horticulture de la Seine, 1854.)

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES :

Buddleia crispa. Benth. *Scroph. Ind.*, p. 43. — Wall. cat. 6404. — De C., *Prodr.*, v. 10, p. 444. — Hook., *Bot. Mag.*, 1854, tab 4795. Buddléia crépu. Famille des Scrophulariacées. Plante couverte d'un duvet tomenteux, blanchâtre et ferrugineux; feuilles la plupart à pétioles crénelées sur le bord, les inférieures cordées à la base, souvent épaisses, rugueuses et tomenteuses des deux côtés; capitules de fleurs denses, pluriflores, pédonculées; panicules oblongues ou presque rameuses; tube de la corolle du double plus grand que le calice presque campanulé. Cette espèce de Buddleia dont la panicule rappelle par sa couleur et la forme de ses fleurs le thyrse des lilas, a été obtenue en fleur par M. Moore, directeur du jardin botanique de Glasnevin, qui en avait reçu des graines du major Madden. Sa patrie se trouve dans l'Himalaya occidental, près d'Almorah, à une élévation de 5500 à 7500 pieds au-dessus du niveau de

Digitized by Google

la mer. Il serait à désirer que ce fut un arbrisseau aussi résistant que le *Buddleia globosa,* c'est-à-dire, demandant d'être protégé par un mur et bravant les hivers de l'Angleterre, du centre et du midi de la France sans précaution, mais en exigeant dans des contrées plus froides. On sait que sa floraison commence de février à mai et qu'elle embaume l'atmosphère de la plus douce odeur. Sir William Hooker pense que le *Buddleia crispa* s'étend davantage dans l'Inde boréale; il possède des exemplaires de Wallich, cueillis dans le Kamaon où MM. Strachey et Winterbottom l'avaient trouvé à Saharungur et Sermoie; il en avait encore de Simla, par Mme Dalhousie; de l'Affghanistan, par M. Griffith et du Scinde par le docteur Stocks.

Catasetum (§ *Myanthus*) **Naso**. Lindl., *Bot. reg.* 1843. — Misc., p. 71, n° 11 et 1844. — Misc., p. 36, n° 18. Catasète à trompe. Famille des Orchidées. Épi court, droit; sépales oblongs-lancéolés, tous pliés et abaissés ensemble; pétales lancéolés, ascendants, égaux, labellum hémisphérique prolongé subitement au bout en un appendice charnu, oval et obtus; les bords du labellum embrassant la colonne à la base par des laciniures minces, la ligne intramarginale charnue, inflexe, connivente et formant une bouche en forme de cœur. La découverte de cette plante des plus singulières est due à M. Linden, directeur du jardin zoologique et d'horticulture de Bruxelles, qui la trouva à Caraccas. Dans son catalogue pour 1855, il fait connaître que c'est surtout dans le Venezuela que ce catasetum se rencontre. Au commencement de la floraison, dit M. Lindley, on prendrait l'épi pour celui d'un *Catasetum tridentatum*, mais à peine les fleurs sont elles ouvertes qu'on se détrompe facilement. C'est un catasetum à trompe (*proboscis catasetum*) qui vous détrompe en s'ouvrant. Les sépales et les pétales sont d'un vert pâle et un peu terne, surtout à l'extérieur, mais à l'intérieur on y distingue des taches pourpres et les cils du labellum deviennent de la même couleur; le labellum devient parfois d'un rouge noirâtre et les deux autres parties de la corolle manifestent cette teinte mais moins foncée. Ce labellum est très-difficile à décrire comme M. Lindley le fait remarquer. Vu sur le côté, dit-il, il a en général une forme hémisphérique et sa couleur est verte, excepté à son extrémité où il s'étend en une longue corne plate ou mieux en une vraie trompe ou nez (*horn or nose*). Si on regarde le labellum en face, tout change; le pourpre domine sur cette face, on dirait d'une hémisphère solide, percée au milieu d'un grand trou ou large cavité terminée en cœur; cependant, ce n'est pas une cavité réelle, mais seulement un rebord épais et charnu qui part du vrai sommet du labellum, se dirige en dedans et horizontalement, avec un contour inégal et va enfin aboutir à la colonne auquel ce rebord en relief se joint.

Quand sir William Hooker a possédé ses exemplaires fleuris, il ne pouvait pas assurer d'une manière certaine que ce fut le *Catasetum naso*

Digitized by Google

de Lindley, et il envoya les plantes au célèbre professeur de Londres, qui les déclara des variétés de cette espèce : l'une est verte, le labellum possède trois ou quatre lobes lancéolés, les sépales et les pétales sont entiers; l'autre a les sépales verts et entiers, les pétales grands, dentés et laciniés sur le bord, le disque du labellum offre trois ou quatre dents pourpres-sanguines, le sommet du labellum porte un lobe solitaire ou une trompe. Il est probable que c'est la seconde forme qui se rapproche le plus du type du véritable *Catasetum naso*.

Ce n'est plus en Belgique une orchidée très-chère. Nos horticulteurs la cotent 20 francs le pied. Au reste ceux qui ont suivi le polymorphisme des *Myanthus, Catasetum, Mormodes, Cycnoches, Anguloa, Lycaste*, etc., s'expliquent par comparaison cette diversité de formes, sans se rendre compte de la cause réelle de ce phénomène. Seulement, ces plantes qui réellement se masquent sous des aspects de genres différents, ne font pas toujours le compte de ceux qui les achètent, puisqu'un *Catasetum* peut produire des fleurs de *Myanthus* ou réciproquement et un *Cycnoches Egertonianum* se couvrir de fleurs du *Cycnoches ventricosum*. C'est en ce sens que ce mot de *Naso* consacré pour cette espèce de *Catasetum* est une véritable épigramme.

Gardenia globosa. Hochstett., *Flora.*, v. 25, p. 237 (note). — Walpers, *Rep. bot.*, v. 2, p. 944. — Krauss, *Fl. natal.*, p. 66. — Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4791. Gardenia à fruits en globe. Famille des Rubiacées. Feuilles largement lancéolées à pétioles courts, très-glabres; fleurs terminales solitaires, limbe du calice court à cinq dents, velu en dedans; tube de la corolle entièrement campanulé, limbe profondément quinquelobé, lobes planes, aigus, gorge velue, ovaire oblong, fruit globuleux, grand. Arbrisseau de Natal dans l'Afrique méridionale, découvert par le Dr Krauss et importé dans les collections anglaises par MM. Backhouse, jardiniers de York, par le moyen de M. André Steedmann, le naturaliste collectionneur. Jusqu'à présent, on n'a pas encore vu ni en Angleterre, ni sur le continent, le gros fruit de ce Gardenia, mais il ne saurait y avoir de doute, dit sir William Hooker, sur l'identité de l'espèce avec le *Gardenia globosa* de Hochstetter et Krauss. M. Backhouse tient de M. Jean Brownlée, missionnaire à la ville de Guillaume-le-Conquérant, dans la Caffrérie, que les fruits de quelques espèces de Gardenia se mangent dans ce pays, mais seulement quand ils sont blets comme les nèfles en Europe.

Le *Gardenia globosa* est une plante d'orangerie où son port est celui d'un arbrisseau droit, donnant ses nombreuses fleurs blanches et odorantes, dès le commencement de juin, quand les pieds sont cultivés dans de petits pots.

Scutellaria villosa. Hook., *Bot. Mag.*, ann. 1854, tab. 4889. Scutellaire velue. Famille des Labiées. Tige à quatre angles aigus, ra-

Digitized by Google

meuse; feuilles pétiolées, cordées-ovales, molles, acuminées, grossièrement sinueuses, dentées, rugueuses, à poils très-tenus et fins, blancs, très-visibles, violettes au-dessous, racèmes terminaux, multiflores, courts, corymbeux, bractées petites, herbacées; fleurs glanduleuses-velues, corolles écarlates, éclatantes, tube allongé, grêle, infondibuliforme, lobes du limbe raccourcis. Cette espèce est originaire des andes du Pérou d'où M. Nation en a envoyé des plantes enracinées en Angleterre. M. William Hooker y a vu une espèce nouvelle, alliée au *Scutellaria cordifolia* de Bentham, mais elle en diffère par un port plus compact, des racèmes plus courts, corymbiformes, par les feuilles discolores, plus douces, très-visiblement sinuées et dentées, et par dessus tout par la pilosité très-grande de toute la plante, les glandes poilues des fleurs et la longueur des poils du calice.

Culture. Plante de serre chaude sur laquelle sir William ne donne aucun détail de culture. Il assure que c'est une grande acquisition pour les collections, mais ce silence signifie sans doute qu'avec les soins ordinaires cette acquisition sera assurée, en effet, contre les chances de perte.

Sophora secundiflora. Lag. in De C. cat. h. Monsp. 148. Prodr. 11, p. 96. — Decaisn., *Revue Hort.*, 1854, 20 t. cum ic. Sophora à fleurs unilatérales. Famille des Légumineuses. Arbuste de 1 à 2 mètres, rameaux étalés, dressés, couverts de poils blancs apprimés; feuilles simples d'abord, à 3, 7 ou 9 folioles plus tard, sans stipules, rachis canaliculé supérieurement; folioles obovales, échancrées, presque sessiles, la dernière pétiolée, alternes ou opposées, molles d'abord, puis coriaces, parsemés de poils blancs argentés. Fleurs racemeuses terminant les rameaux, se dirigeant, après leur épanouissement du même côté du rachis; bractée lancéolée au bas du pédicelle, caduque; calice campanulé, bords renversés, cinq dents obscures; corolle papilionacée; étendard obovale arrondi, entier, d'un beau bleu et marqué au centre d'une demi-lune plus foncé, ailes et carènes de même couleur. Dix étamines libres, filets glabres. Ovaire linéaire, style glabre; fruit en gousse moniliforme, grisâtre; graines de la grosseur d'une noisette, d'une fort belle couleur rouge de corail.

Culture. Cette plante, connue encore sous les noms surannés et remplacés de *Broussonetia secundiflora, Virgilia secundiflora,* de Canavilles, est originaire de la Nouvelle-Espagne. M. Decaisne attire de nouveau l'attention des horticulteurs sur son compte, parcequ'il croit que le climat du midi de la France permettra de l'y cultiver en pleine terre. Sous celui de Paris et forcément en Belgique, il faut l'orangerie. M. Trécul en a envoyé des graines provenant de la vallée du Missouri, au jardin des plantes de Paris. L'épi fait l'effet d'un lupin en arbre.

Digitized by Google

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

UN JOUR D'ÉTÉ.

EXTRAIT DES SCÈNES DU MONDE ANIMÉ,

PAR M. H. LECOQ,

Professeur d'histoire naturelle de la ville de Clermont-Ferrand.

Quels prodigieux changements s'accomplissent sous l'influence de cet astre brillant qui éclaire le monde! Il ramène les saisons couronnées des dons de la terre, les heures rapides qui font éclore les fleurs et les zéphirs qui les balancent. Les pluies légères transportées par les nues, les douces rosées qui descendent pendant la nuit, les orages mêmes qui animent et électrisent la végétation, tout vient de cette grande source de lumière et de vie qui répand sur nous ses plus riches trésors.

Ne sont-ce pas, en effet, ses ondes étincelantes qui pénètrent tous les corps, qui se réfléchissent ou se décomposent à leur surface et produisent leur éclat et leur coloration? Nous leur devons et le vert du feuillage et la nuance si pure de l'émeraude, le bleu du ciel comme celui du saphir, le jaune de la topaze dorée comme la lumière du matin, le pourpre du rubis, semblable aux dernières lueurs jetées à l'horizon, tout paraît réuni dans la chatoyante opale qui nous montre, comme l'arc-en-ciel, les nuances variées de l'iris. Toujours cette grande loi de la nature, unité de principes, variété de détails; un seul point éclairant pour la terre, et mille couleurs pour orner tous les objets de la création.

Le système consolant des compensations est donc écrit dans les cieux. La terre s'élévant dans sa course, ne recevait plus du soleil que des rayons obliques et décolorés pendant qu'il visitait les terres australes et y répandait sa chaleur vivifiante; mais bientôt l'astre revient, et, dispensateur des biens qu'il a fait naître, il abandonne à l'hiver les régions qu'il vient de parcourir, et ramène à son tour sur notre hémisphère, la puissance de l'été. Il revient avec son cortège de vie et ses moissons dorées; le printemps et sa tendre verdure, le printemps, cet espoir des saisons, s'enfuit et fait place à la réalité toujours au-dessous de l'espérance.

Cependant, la terre est parée et montre partout sa magnificence; les arbres nous présentent leurs épais ombrages; les eaux limpides coulent encore dans les ruisseaux ou s'élancent en cascades inondées de lumière; le flot vient mollement caresser le rivage, et se retire avec lenteur. La vie, exitée par la chaleur a pris un nouvel essor; elle se montre partout, dans la forêt et sur les montagnes au bord des eaux et sur le flanc des précipices dans le bouton qui s'ouvre, dans le fruit qui se forme, dans l'air qui entraîne la semence plumeuse et jusque dans le nuage qui protège la terre de son ombre vacillante.

Digitized by Google

Les longues journées d'été sont à peine séparées par des nuits sans ténèbres; le crépuscule du soir atteint l'aurore du matin. Dès l'aube du jour, les plantes sont chargées d'une rosée bienfaisante qui leur donne toutes les grâces d'un coloris nouveau, les corolles humectées laissent varier les nuances de leurs tissus. Tantôt ces gouttelettes perlées sont suspendues en guirlandes ou en faisceaux sous les thyrses des fleurs, dont les pédoncules inflexibles résistent au poids qu'ils ont à supporter; tantôt, fléchies sous la vapeur condensée les feuilles s'inclinent presqu'à terre ou reposent sur d'autres plantes chargées comme elles des présents de l'aurore.

Bientôt, au lever du soleil, chaque goutte d'eau reçoit une parcelle de ses rayons; elle brille et se rechauffe, les couleurs s'avisent encore. Les fleurs, dégagées de leur fardeau, se redressent sur leurs supports, les feuilles des graminées détendent l'arc forcé qui leur imprimait la pesanteur. Toutes ces tribus de végétaux reprennent leur port habituel, et rendent à l'atmosphère ses vapeurs attiédies que le rayonnement terrestre condensera de nouveau.

Les prairies, plus mouillées, semblent couvertes de ces pierres étincelantes que la terre recèle et garde dans son sein. C'est la parure d'un moment; elle s'évapore et retourne dans les airs. Quelques gouttes, cachées à l'ombre épaisse des forêts, essaient de résister; d'autres se refugent dans le calice des fleurs, pénètrent jusqu'au cœur de la rose, y séjournent à peine, et s'évanouissent avec le parfum et les parois de leur prison.

Les fils délicats que l'araignée a suspendus aux rameaux et dont elle a tissé d'élégantes rosases, retiennent ainsi quelques gouttes de rosée qui suivent leurs mailles symétriques et allongées, elles brillent comme des perles éphémères, bientôt consumées par les feux mêmes qu'elles réfléchissent à nos yeux.

Le signal du réveil est donné par les plantes; l'ombre effacée fait place à la lumière, l'aurore rend la vie à ces milliers d'êtres assoupis qui sommeillaient encore, et qui au retour d'une mort passagère, s'agitent et s'empressent de vivre en suivant leurs destinées. C'est l'heure ou commencent les chants, les combats et les amours. Pour quelques-uns, l'existence est presqu'illusoire; le matin du jour est le printemps de leur vie, le soir est le signal de leur mort. A d'autres il est donné de jouir plus longtemps des beautés de la terre; ils étalent au rayons du soleil leurs brillantes livrées; les oiseaux célèbrent les premières lueurs qui les rappellent à leurs fêtes et à leur existence éthérée; ils appellent leurs compagnes sous la grappe neigeuse du troëne et sous les feuilles plissées du charme ou de l'ormeau. L'insecte au vol rapide court enlever, dans la fleur odorante, le nectar humecté par la rosée du ciel. Mais combien de merveilles nous sont encore inconnues sur la terre! Des fleuves majestueux coulent silencieusement leurs eaux dans les contrées où l'homme n'a pas pénétré;

Digitized by Google

des végétaux splendides se développent sur de lointains rivages, et n'ont pour admirateurs et pour rivaux que des papillons et des colibris.

La chaleur augmente; une foule d'insectes au corsage éclatant, aux ailes de nacre et de gaze, sortent d'asiles mystérieux où rien ne trahissait leurs retraites, ils s'élancent en bourdonnant, et, balancés dans les vagues de l'air, le courant les entraîne et le plaisir les suit.

Ils s'abattent sur la fraîche prairie et sur la pelouse émaillée, ils se suspendent à la fleur des champs et se nourrissent de l'ambroisie qui se distille pour eux dans ces demeures enchantées. Ces sources de nectar durent encore plus que leur vie, et les palais que Flore leur prodigue par milliers sont visités par les moucherons du ciel comme ceux des rois par les puissants de la terre. Mais quel est le mortel qui put jamais posséder d'aussi splendides habitations? L'insecte inconnu qui échappe à notre vue n'a-t-il pas à son choix, pour demeure, les fleurs brillantes de tous les végétaux? Il peut ouvrir le calice encore fermé du lys odorant et s'ébattre sur des tissus d'albâtre; il peut pénétrer dans la corolle inclinée de la belle digitale, et s'endormir sous un dais de pourpre transparent. Devant lui s'ouvre la fleur de la renoncule, et la brise peut le bercer dans une nacelle dorée. Il retrouve l'azur du ciel dans le myosotis, le bleu des eaux dans les pures véroniques, et l'éclat du soleil dans le radieux arnica. L'insecte peut choisir, chaque fleur est son domaine, ses palais sont innombrables; et leurs décors, renouvelés sans cesse, ne lui coûtent que le plaisir de voltiger.

Il en est qui courent sur le sable, où la chaleur est encore concentrée; d'autres parcourent les clairières, bourdonnent à l'ombre des forêts ou, dédaignant les biens de la terre, et plus légers que l'air, ils en parcourent les régions inconnues. Des légions tout entières se plongent sous les eaux, nagent sur la plaine horizontale de leurs bassins, ou suivent, endormies, les douces ondulations de la fleur de nénuphar, dans laquelle ils trouvent le repos et la fraîcheur. Ainsi des êtres débiles dont un rayon de soleil détruirait les organes, bravent dans leurs jeux et dans leurs amours, l'image impuissante de l'astre réfléchi dans le cristal des eaux.

La chenille industrieuse dont le germe avait été déposé au printemps, prépare la couche soyeuse du gracieux papillon qui doit en sortir à l'automne; elle a rapproché deux feuilles par des liens sur lesquels l'eau des pluies et la chaleur du jour sont sans action. Sous ce premier abri, elle a filé sa tente, et, sûre du repos, elle abandonne momentanément la vie pour ressusciter sous une forme nouvelle, pour parcourir, soutenue sur des ailes de gaze, des zones qu'elle ne pouvait atteindre.

D'autres lépidoptères sortent des prisons naturelles où la saison les retenait immobiles; tous les liens sont brisés, la chenille rampante a quitté ses terrestres dépouilles pour assister aux fêtes brûlantes de l'été. Les couleurs de l'iris ont décoré les ailes qu'elle vient de déployer. Fleurs mouvantes et aériennes, les papillons viennent animer ces scènes

Digitized by Google

bruyantes, et réfléchir, dans leurs ailes diaprées les ondes colorées qui ne brilleront qu'un jour.

Des cigales joyeuses célèbrent par leurs cris répétés l'arrivée de ces journées chaudes qui suivent le solstice. Chargées d'égayer la nature, quand la température élevée fatigue les autres animaux et flétrit la végétation, elles ne cessent de répéter la note monotone qu'elles ont à leur disposition. Le grillon des champs ose lutter avec elles, et sa musique discordante s'ajoute aux chants cadencés de la cigale.

Dans ces jours d'accablante chaleur où l'homme perd sa force et son énergie, des êtres vivants, sans nombre comme les grains de sable de l'Océan, usent leur vie de quelques heures, naissent et disparaissent de la scène du monde. Ils ont obscurci l'air de leurs innombrables tribus, ils ont rempli l'eau stagnante de leurs millions d'individus; ils se logent dans l'épaisseur de la feuille la plus délicate; ils creusent des galeries dans le pétale d'une fleur, et abritent dans un fruit qui pour eux est un monde, le berceau de leurs futures générations.

Grand Dieu! que de naissances et de morts, que de poussières animées et de faits accomplis dans une de ces journées d'été à laquelle vous avez permis à l'homme d'assister, sans qu'il ait peut-être songé un instant à votre puissance et à votre bonté! Vos plus grandes merveilles échappent à nos yeux par leur petitesse ou par leur immensité. En dehors du monde accessible à nos sens et à nos facultés, règne encore votre omnipotence et votre majesté, bien au-delà des bornes que notre faiblesse permet de leur assigner.

Ébloui par la lumière éclatante du jour, je cherche dans la forêt l'ombrage et le repos. Des campanules aux corolles bleues, légèrement suspendues à leurs débiles supports, reçoivent le dernier souffle, du zéphir qui vient mourir sur la lisière des bois. L'œillet sauvage, aux pétales frangés, à la couronne empourprée, s'y abrite sous les feuilles incisées du vigoureux *thalictrum*. Mais la lumière s'affaiblit à mesure que j'avance, je n'apperçois plus, à travers les colonnes de la forêt, la campagne et les prairies que le soleil dévore. L'obscurité, le silence imposant augmentent sous l'épaisseur de la feuillée, et les fougères aux frondes aériennes et découpées, restent immobiles dans le calme qui les entoure. C'est pour l'homme le séjour de la solitude, de cet isolément qui permet à l'âme de recevoir des impressions si profondes, qui lui accorde quelques instants de liberté et le dégage, pour ainsi dire, de la prison qui le retient pendant la vie. Errant sous ces voûtes séculaires, elle croit entendre des voix confuses et distinguer, des sons dans le bruissement des feuilles doucement agitées au sommet des grands arbres. Il semble qu'une harpe éolienne laisse tomber du ciel des accords harmonieux, serait-ce la voix des anges ou les accents des séraphins? Notre âme ne pourrait-elle, dans cette majestueuse solitude, se mêler un instant à celles qui nous étaient chères et qui déjà ont quitté la terre pour le séjour des cieux? Dans quels

Digitized by Google

lieux plus solennels pourraient-elles descendre, si Dieu leur permet d'apporter aux mortels ou des pressentiments ou des consolations? Si des êtres immatériels quittent les parvis célestes pour protéger notre impuissance, s'ils parviennent sur un point privilégié de notre séjour, c'est ici sans doute que nous devons les attendre dans une profonde et religieuse contemplation.

A l'homme seul appartiennent ces visions célestes appelées par la solitude, à lui seul ces rapports directs de l'âme avec la divinité, cette puissance de s'élancer dans les mondes de l'espace, et d'arriver, par la pensée, jusqu'au pied du trône où la Providence règle les destinées de l'univers.

Si les forêts de nos contrées tempérées ont pour nous tant de charmes, quelles sensations attendent le voyageur qui parcourt les grandes associations des végétaux de la zone équatoriale.

Que sont nos bois auprès de ces forêts éternelles de l'Amérique du Sud. Impénétrables à la lumière du soleil, des milliers d'êtres vivants naissent et périssent sous leur ombre séculaire. Les générations se succèdent loin des regards des hommes. Combien d'animaux, vivent en paix dans ces vastes solitudes, retraite assurée, ou des troupeaux de tapirs, de cabiais et de pécaris se vautrent dans la fange échauffée de fleuves inconnus.

De nombreuses espèces de singes s'agitent au milieu du feuillage, poussant la turbulence à l'excès, et arrêtant le voyageur étonné de leurs manœuvres et de leur agilité. D'immenses volées de perruches, diversement colorées, traversent également les forêts qu'elles remplissent de leurs cris discordants, comme si la nature, ayant épuisé ses dons dans le coloris de leur plumage, leur avait refusé les accords qui distinguent les chantres de nos bois. Elles voltigent et s'abattent tout-à-coup, et les arbres paraissent couverts des fleurs les plus brillantes.

Les clairières ont leurs *datura*, leurs mélastomes et leurs brillants colibris, les fourrés ont leurs orchidées parasites, leurs fleurs aériennes, la mélodie de l'organiste et du merle moqueur.

Rien n'est plus majestueux que ces sombres forêts des tropiques, où des plantes si variées se pressent sous l'ombrage. Des lianes formées par les tiges flexibles des *Bauhinia*, des *Bignonia* et des *Banisteria*, enlacent tous les arbres, et laissant à peine quelques clairières où les touffes des mimosées balancent leur délicieux feuillage. Les passiflores grimpantes se mêlent à cet ensemble et suspendent leurs fleurs à des guirlandes onduleuses. Le tronc des arbres se couvre de brillantes orchidées, de fleurs bizarres et parfumées, au-dessus desquelles les palmiers étendent leurs couronnes et suspendent leurs fruits. L'eau ruisselle sous ces berceaux fleuris, et la vapeur condensée retombe en gouttelettes brillantes sur d'autres végétaux qui cachent le sol, et se disputent d'immenses terrains qu'ils sont forcés de partager.

Digitized by Google

Le nombre et la variété des espèces est considérable, et ces bois vierges n'ont pas cette apparence monotone de nos forêts du nord.

Dans ces profondes solitudes, la vie se montre sous toutes les formes, et un bourdonnement continuel en annonce partout l'existence.

Il est rare de trouver ce calme et ce silence que nous offrent presque toujours nos forêts. C'est seulement pendant les heures les plus chaudes du jour et sous l'influence accablante d'un soleil perpendiculaire, que la nature assoupie paraît avoir un instant de repos.

Les voûtes formées par les élégants panaches des palmiers ne résonnent plus les cris rauques ou perçants des oiseaux colorés; le jaguar, fuyant la lumière, s'agite jusqu'au crépuscule et descend à la rivière, où le crocodile immobile est couché sur la fange dans une complète immobilité. Les singes hurlent, attendent la nuit pour faire retentir leurs éclats, pour se répondre et donner le signal de ces bruits divers dont les animaux remplissent les forêts. L'homme étonné du calme et du silence, se repose abattu sous l'ombre des arbres touffus. Il semble que le repos lui est acquis pour quelques instants. Mais ce silence n'est qu'apparent; pendant qu'il règne sous ces voûtes de verdure, où les grands animaux se sont retirés, il n'en est pas de même près de la terre, où un sourd bourdonnement vient frapper ses oreilles. Ce sont les grandes tribus des insectes constamment agitées, la chaleur détermine leur action; la lumière se réfléchit et se décompose sur toutes les parties de leur corps.

C'est le bruit de la vie qu'on entend dans le frémissement de leurs ailes, dans leurs combats, dans leurs amours.

Ce sont, de tous les êtres, ceux dont l'existence est la plus tumultueuse; leurs mouvements sont incessants; ils usent les heures et les journées que leur compte la nature, et nous montrent cette variété infinie et ces nombres indéfinis pour nous, que Dieu s'est plu à semer sur la terre pour vivifier son œuvre et confondre notre orgueil.

Si l'homme habite un coin de ce grand jardin de la nature, sa vie s'y écoule monotone et sans regrets; il passe comme nous sur la terre, et nous n'emportons dans la tombe rien de plus que lui. Notre mémoire s'efface comme la sienne des annales du monde; les songes et les illusions de la vie nous appartiennent en commun.

Combien nous sentons mieux, pendant les chaleurs de l'été, le charme du ruisseau qui baigne les racines des vieux chênes, et qui se déroule en gracieux méandres au milieu des prairies ! Il va porter la vie dans ces campagnes altérées et languissantes. Sur ses bords se pressent de blanches renoncules et d'élégantes salicaires qui réfléchissent dans le miroir des eaux leurs épis purpurins. La lysimaque déploie ses thyrses d'un jaune pur près des angéliques sauvages, dont les feuilles découpées se balancent au-dessus des graminées; plus loin des nénuphars, blancs comme des lys, laissent flotter leurs fleurs magnifiques qui bravent les feux du jour, et dont les larges feuilles ombragent les habitants des eaux.

Digitized by Google

L'utriculaire, suspendue par de nombreux flotteurs, monte jusqu'à la surface d'où s'élèvent encore ses fleurs orangées.

Les *Myriophyllum*, aux fines découpures, se ramifiant en tous sens, forment de véritables forêts aquatiques habitées par des milliers d'êtres vivants. Des lymnées et des planorbes viennent exposer leurs coquilles aux rayons du soleil, et nagent avec nonchalance dans les eaux attiédies. Les libellules aux ailes transparentes, les agrions aux corps annelés des plus vives couleurs, les éphémères qu'un jour va détruire, tous ces êtres ailés et délicats dont les larves habitent les buissons submergés, viennent subir leurs métamorphoses sur la feuille d'un carex ou sur l'ombelle rosée et régulière du jonc fleuri. L'éphémère attend le soir et vole à ses amours, la libellule prend son essor et court au carnage, saisissant les insectes qui voltigent en cherchant la fraîcheur.

Des massifs de typha et de roseaux cachent les rives où l'eau s'unit à la terre, paisibles retraites où les oiseaux aquatiques passent une douce existence, et construisent pour leurs familles des berceaux flottants et ombragés. La rousserole y fixe par des liens solides, le nid profond que le vent doit balancer comme la légère panicule des roseaux.

Des donaciers, des altises, et une foule d'insectes semblables à des points brillants de vives couleurs s'agitent au soleil, glissent sous les herbes, se jouent sur le sable, et s'arrachent l'aile d'un moucheron comme les rois du monde se disputent les empires.

L'araignée aquatique habite dans les eaux la cellule submergée où elle a su emprisonner le gaz de l'atmosphère; elle nage enveloppée de son manteau d'argent, voluptueuse demeure où l'insecte reçoit sa compagne, qui ne met qu'une bulle d'air au prix de ses amours.

Le lointain nous montre la cascade immobile au milieu du feuillage, c'est un filet blanchi qui se détache à peine du rocher et de la végétation qui l'entoure. Nous approchons, et de larges ondes mobiles se succèdent et s'entraînent au milieu du bruit. L'eau se transforme en poussière colorée, en écume blanchie, que traverse à chaque instant le merle plongeur, qui a construit son nid sous le dôme transparent du ruisseau. Plus loin le bruit s'apaise, les rochers s'avancent et couvrent le courant. Le soleil ne pénètre plus, l'air a perdu les feux de la saison. Grottes ignorées où les naïades versent l'eau pure des montagnes, c'est près de vous que je viens demander un asile, l'ombre protectrice de vos arceaux et la fraîcheur de vos fontaines murmurantes. Le chèvre-feuille étendra sur ma tête ses bouquets parfumés et son vaporeux encens, le sphinx viendra le soir y puiser le nectar de ses fleurs. Les fougères suspendues à vos voûtes, autrefois brûlantes, me rappelleront par leur verdure les jours tempérés du printemps. La mousse humectée tapissera vos rochers, et ses gazons veloutés et toujours verts y seront comme moi à l'abri du souffle enflammé de l'atmosphère.

(*Scènes du monde animé*, par M. Henri Lecoq, 1854.
La fin au numéro prochain).

Digitized by Google

HORTICULTURE DE LA DEMEURE.

LES PALMIERS DES JARDINS D'HIVER,

Par M. Ch. Morren.

Naguère, les palais des rois et des princes, et les grands établissements subsidiés par des budjets nationaux ou par de vastes sociétés et associations, pouvaient seuls montrer à la foule avide d'émotions et aux adeptes de la science, désireux d'étendre le champ des recherches, ces palmiers nommés par Linné les princes de la végétation.

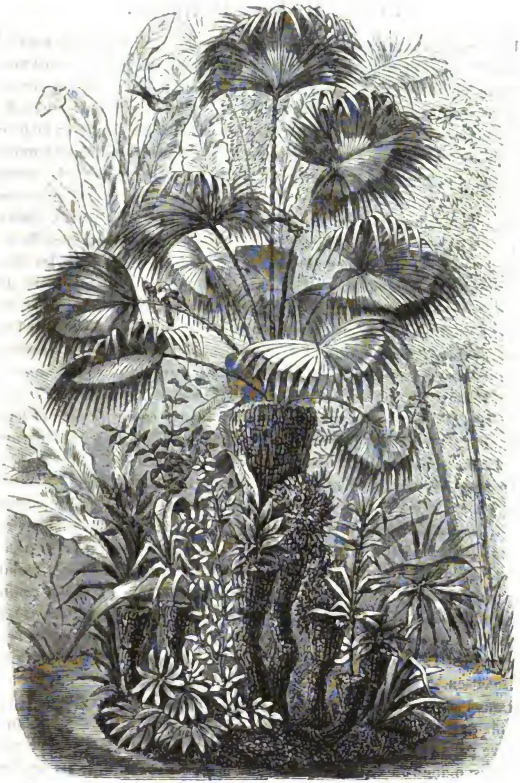
Aujourd'hui, grâce à la diffusion de l'horticulture, les palmiers sont déjà classés comme les autres plantes, sous le rapport purement cultural, en palmiers de serre chaude, palmiers de serre tempérée et voir même en Angleterre et dans une partie de la France, en palmiers de pleine terre. A côté de ces formes princières viennent se joindre souvent des cyclantées, des pandanées, des broméliacées comme les dracænas, les cordyline, les pincenectitia, quelques cycadées et bien d'autres merveilles trop nombreuses pour être énumérées dans cette page.

Les hôtels bâtis d'après le goût du jour ajoutent très-souvent aux appartements non seulement du rez-de-chaussée, mais même du premier étage des serres où ces plantes si poétiques peuvent se cultiver. Cette annexion devient de plus en plus commune et tourne autant à augmenter la beauté de l'habitation qu'à la rendre saine et à en purifier l'air.

Autrefois aussi, les palmiers et d'autres belles et grandes plantes se cultivaient uniquement dans des caisses d'une certaine dimension, voir même des moitiés de tonneaux ou des pots monstrueux, toutes formes qui devaient se placer à terre, diminuer par conséquent la hauteur de ces frondes aux palmes digitées ou pinnées, si harmoniques, et empêcher le spectateur d'admirer ces beautés de la création sous leur véritable point de vue. Aujourd'hui, ce système a subi de notables modifications, et dans plusieurs serres célèbres du continent, on voit se réaliser une disposition infiniment plus élégante et plus artistique. Le dessin ci-joint est destiné à en donner une idée. Au lieu de ces caisses, tonneaux et pots, meubles d'un entrepôt de commerce, un artiste-horticulteur intelligent, a disposé dans la pelouse de la serre, pelouse formée de lycopodiacées, des troncs d'arbres non écorcés mais renversés; les souches ou le bas des troncs se trouvent ainsi en l'air à des hauteurs différentes, et disposés en pyramide, de manière que l'arbre du centre est le plus élevé. Ces souches sont creusées et remplies de terre pour recevoir les palmiers et autres plantes à grand effet, tantôt avec des racines nues, tantôt dans des pots qu'on ne peut voir, puisque la souche les couvre; d'élégants lycopodes, des sélaginelles bronzées, des chlorophytes, des cissus, des passiflores, des aristoloches, enfin, cette innombrable quantité de lianes délicates embellissent ce séjour enchanteur où les éventails immenses des coryphas, des latanias, des sabals, etc., plient et se balancent sous le poids de quelques oiseaux versicolores et dorés des tropiques.

Digitized by Google

Pl. 2.



Digitized by Google

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

L'ÉTANG ROCAILLEUX ET FLORÉAL,

Par M. H. Noel Humphreys.

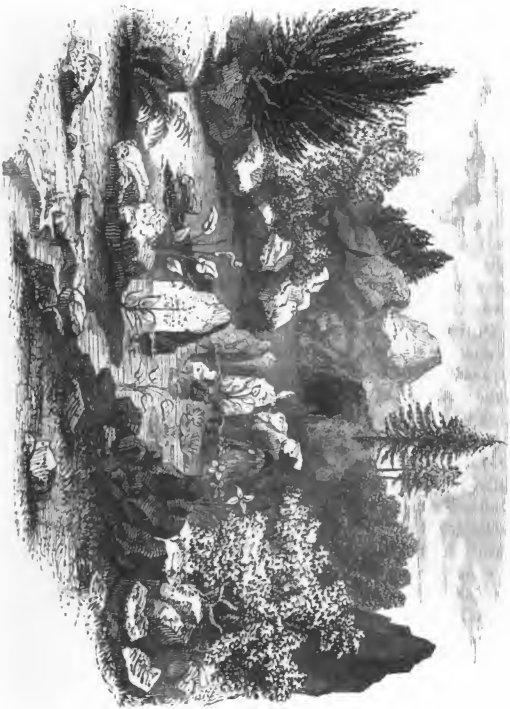
Dans un premier article sur la décoration des jardins par des eaux où l'on cultive des plantes, (*Belgique horticole* tome IV, p. 345) nous nous sommes étendus sur la construction en général des étangs et sur les moyens pratiques d'y élever des plantes très-diverses. Les exemples des constructions décrites dans ce premier travail étaient réguliers; mais on sait qu'il y a beaucoup d'adversaires de l'architecture symétrique laquelle cède souvent la place aux constructions imitant des sites naturels, même très-sauvages et extraordinaires. Dans les jardins paysagers, si improprement appelés anglais, il ne peut y avoir que des étangs rocailleux, imitations des scènes d'un pays montagneux. Le désordre des pierres, la variété des rochers, l'escarpement des bords, l'entrée des grottes, les blocs qui simulent les *mynheers* ou les blocs erratiques des steppes et des bruyères, se combinent avec d'immenses genêts, des cytises florifères, des ajoncs épineux à fleurs doubles, un choix bien fait, mais très-varié de fougères, des bruyères, des ronces à grandes fleurs, des clématites et atragènes variant leurs fleurs du blanc au bleu, du rose au violet et du jaune au brun. Il faut pour imiter ces combinaisons avec succès étudier la nature sur place et noter les harmonies et les contrastes entre les eaux et leurs habitants, la terre, les pierres et les rochers couverts de leurs fourrures fleuries. La planche ci-contre représente d'heureuses idées sous ce rapport.

Le choix des pierres exige des connaissances spéciales, à cause des actions de ces corps sur les plantes cultivées dans des eaux d'une nature connue. Ainsi, les matières siliceuses donnent au liquide une pureté qui convient à des espèces particulières; un fond argileux peut nourrir des grands végétaux aquatiques. En général, les roches rouges de couleur, mélangées de marbres blancs, offrent les contrastes les plus agréables comme fond et deviennent harmoniques avec les tapis verts des mousses. Quand les matériaux de ces constructions sont de natures diverses, elles favorisent aussi la diversité des espèces végétales qui sans cela ne sauraient vivre ensemble.

Dans l'eau de ces sortes d'étangs rocailleux, il est préférable de placer les plantes aquatiques dans des pots tels que ceux dont la description se trouve page 347 du quatrième volume de cet ouvrage. Enfin, si l'on peut disposer d'une source qui tombe en cascade, il faut utiliser cet accident de manière à réaliser un lac tranquille, très-favorable aux espèces à grandes fleurs surnageantes, et puis à obtenir des courants d'eau plus ou moins rapides qui nourissent aussi des espèces spéciales et de formes aussi élégantes que variées.

Digitized by Google

Pl. 3.



Digitized by Google

ARBORICULTURE D'ORNEMENT.

MODÈLE D'AMPHITHÉATRE D'ARBRES PYRAMIDAUX,

Par M. Noel Humphreys.

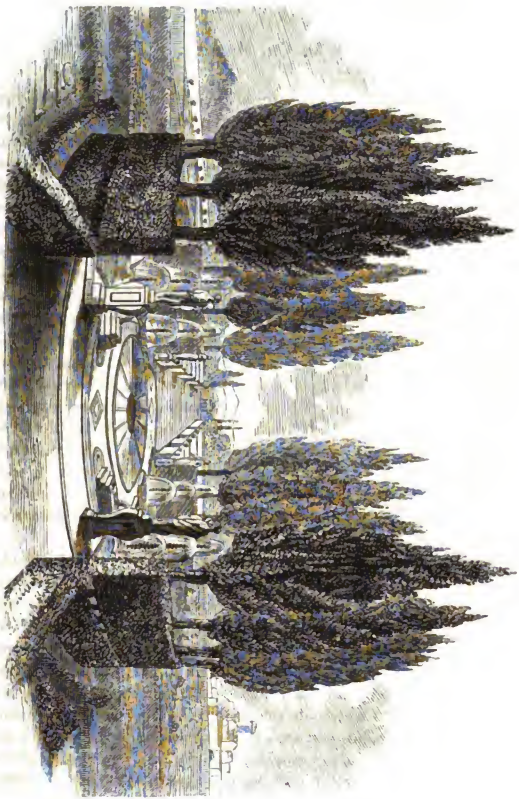
En jetant un coup d'œil sur la planche 4, on ne saurait disconvenir que ce modèle d'amphithéâtre d'arbres pyramidaux ne soit parfaitement conçu. Son origine est italienne; ces cymes coniques sont réalisées par des cyprès et les haies ou murs de verdure sont taillées dans le laurier-tin, l'alaterne ou quelques autres arbustes toujours verts. Dans les pays septentrionaux, on remplace ces arbustes du midi par des espèces plus résistantes comme le troène, le houx, ou quelques espèces de berberis qui se plient tout aussi bien à la taille et à la tonte. Quant aux arbres pyramidaux, il y a aussi des transmutations d'espèces selon les climats et les lieux. En Italie, les plus recherchés pour cet usage sont les cyprès. Dans le nord, le peuplier de Lombardie, nommé vulgairement « peuplier d'Italie » remplace cette espèce, mais il est fortement à présumer que grâce aux progrès de l'art horticole, des conifères pyramidales offriront bientôt des ressources nouvelles à l'arboriculture d'ornement.

Quoiqu'il en soit, un jardin géométrique où les plantes à fleurs voyantes se cultivent dans des compartiments harmonieux, où viennent se joindre des statues et des fontaines, aux eaux jaillissantes dans le circuit entouré de ces arbres qui simulent autant de pyramides s'élançant vers le ciel, est un modèle de ce genre de construction. Les troncs de ces arbres traversent dans leur épaisseur des haies toujours vertes, et ces murs de feuilles sont fendus à hauteur des yeux par un vide horizontal qui occasionne un utile courant d'air, en même temps qu'il permet d'observer ce qui se passe au dehors et au dedans de ces lieux de repos.

Un grand espace de terrain consacré à la culture des plantes d'ornement comme un parc annexé à quelque château, ne peut se priver de groupes d'arbres pyramidaux, mais au lieu de les disposer par amas sans destination, les architectes italiens les réunissent en cercle sur un circuit assez grand pour que les conditions de lumière et d'ombre, puissent agir différemment sur les diverses parties de ce circuit. On a coutume aujourd'hui de faire construire dans les jardins étendus ou les enclos de verdure situés dans les parcs, ce qu'on appelle des jardins botaniques, c'est-à-dire des réunions de plantes curieuses à connaître. On peut convertir une telle construction que réclament les appétits de la science et de l'instruction en un objet très-agréable à la vue et au sentiment de l'art. Les conditions d'un succès si avantageux sous tant de rapports se trouvent indiquées dans le plan représenté en perspective Pl. 4, extrait d'une charmante publication due à M. Thomas Moore.

Digitized by Google

Pl. 4.



Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

L'ABRICOTIER MUME DU JAPON, VARIÉTÉ TRES-PRÉCOCE A FLEURS DE RONCE, DE VON SIEBOLD ET DE VRIESE,

PAR M. CH. MORREN.

L'abricotier mume du Japon est un arbre fruitier que Von Siebold et Zuccarini rangeaient encore, à l'instar des anciens botanistes, dans le genre prunier sous le nom de *Prunus mume* (voy. *Flor. Jap.*, p. 29, t. II). Thunberg cependant dans sa Flore du Japon assimilait ce fruit au pêcher sous le nom d'*Amygdalus nana* (*Flor. Jap.*, p. 199); vulgairement, il porte la dénomination d'*abricot du Japon.* Il est très-commun dans cet empire, surtout dans la partie la plus septentrionale où l'arbre atteint de 15 à 20 pieds de hauteur et présente le port d'un véritable abricotier. A l'état sauvage ou bien lorsqu'on le cultive dans les haies, selon la coutume du pays, il reste à l'état d'arbuste très-branchu et s'élève seulement de 8 à 12 pieds de hauteur. On le mène ainsi dans les clôtures non-seulement pour ses fruits, mais aussi pour ses fleurs. Les Chinois et les Japonais parlent du reste de leur *Mume* dans les légendes de leurs saints, des poëtes célèbres et de leurs grands hommes, car cet arbre est à leurs yeux un être sacré. Quand il existe quelque part un vieux tronc de *mume*, il devient bientôt l'objet de la vénération publique et le but de pélérinages; on place devant lui quelque image de saint ou de prince, et des poëtes ou des prêtres composent en son honneur des psaumes et des cantiques. On ne s'étonnera donc pas de trouver les jeunes plantes de *Mume* jouissant dans ces deux empires d'une grande réputation, et entourées d'un respect religieux. On les paye à de hautes valeurs.

Le fruit mûrit au Japon en juin. Pendant sa maturation, il est insipide et on le sale à l'état vert comme on a coutume de le faire avec les cornichons. On s'en sert sous cette forme comme d'un légume et on le mange avec du riz et du poisson. Il est prudent d'ajouter que les Européens tentés de faire connaissance avec ce mets nouveau pour eux, font bientôt la grimace à la sensation d'un goût amer, piquant et nauséabond. Dans la préparation de ces fruits salés, on les mélange aussi de feuilles d'*Ocymum crispum* qui leur donnent une teinte rouge. Dans les fièvres, on boit comme potion rafraîchissante, le jus du fruit en y mêlant, pour le colorer, du carthame ou du safran. Dans les années favorables, le *Mume* est en pleine floraison en février, époque où les Japonais ornent les autels de leurs idoles et décorent leurs demeures de leurs branches fleuries qu'ils regardent comme le symbole du printemps. La fleur des pieds sauvages est blanche, mais celles des pieds cultivés varient entre le rouge et le blanc;

Digitized by Google

Armeniaca Mume var. præcocissima rubiflora. Sieb. et de Vriese.

Digitized by Google

elles deviennent parfois vertes ou d'un jaune clair. Les variétés à fleurs doubles sont excessivement recherchées et les pieds des variétés naines se plantent partout autour des habitations des riches et des temples. On compte par centaines les variétés de Mume et la plus belle collection est celle du prince de Tsikusen.

Le savant professeur de l'université de Leyde, M. W.-H. De Vriese est revenu cette année (1854) dans son journal d'horticulture, *Tuinbouw-Flora van Nederland en zijne overzeesche bezittingen* (Flore horticole des Pays-Bas et de leurs colonies transmarines) sur l'histoire du Mume dans un mémoire très-détaillé sur une variété très-précoce appelée par MM. Von Siebold et De Vriese lui-même ARMENIACA MUME PRÆCOCISSIMA RUBIFLORA. Nous avons reproduit une partie de la planche publiée par ces honorables botanistes neérlandais, mais nous regrettons que le défaut d'espace dans notre publication nous empêche de rendre compte de tout leur travail écrit en langue hollandaise.

Voici d'abord l'exposé des caractères génériques du groupe :

ARMENIACA ou ABRICOTIERS : Tube du calice urcéolé-hémisphérique. Stigmate subpellé. Drupe charnue, extérieurement veloutée, presque globuleuse; noyau obtus à un bout, à l'autre aigu, presque comprimé, ni sillonné, ni poreux.

Feuilles amples, brillantes au-dessus; fleurs solitaires ou géminées, subsessiles, naissant le long des rameaux de l'année, à la place des feuilles tombées, hors de bourgeons écailleux avant que les nouvelles feuilles ne naissent.

Les caractères spécifiques sont les suivants :

ARMENIACA MUME. Fleurs précoces, la plupart géminées, presque sessiles; feuilles à base arrondie, obovées ou largement elliptiques, longuement cuspidées, finement et doublement dentées, glabres et au-dessous pubescentes et scabres; fruits globuleux, finement velouté, noyau convexe fovéolé.

Enfin les caractères de la variété :

TRÈS-PRÉCOCE A FLEURS DE RONCE (PRÆCOCISSIMA RUBIFLORA) sont d'avoir des fleurs de la couleur des fleurs de pêcher, fruits globuleux, très-grands. (Voyez la planche 5, ci-jointe.)

Cette variété a été introduite en 1845, directement du Japon dans le jardin particulier du docteur Von Siebold, à Leyde, où la greffe a été placée contre un mur, mais on ne dit pas si elle y a été conduite et taillée en espalier. Ce sujet était un abricotier ordinaire. Pendant quelques années, l'arbre souffrit; mais sa floraison fut toujours précoce. En 1851, les fleurs s'ouvraient le 8 février, bien qu'en 1850, le pied en avait portées qui n'avaient pas noué. Au mois d'août 1851, M. De Vriese cueillit un fruit mûr : il était mûr, d'ailleurs, avant cette époque et l'année était mauvaise pour ce genre de fruits à noyaux. Deux petits arbres de Mume portèrent ensemble une quarantaine de fruits.

La drupe est sphéroïdale, un peu comprimée, à peu près aussi grande qu'un abricot ordinaire, de quatre centimètres en diamètre longitudinal, de trois centimètres et demi en diamètre transversal. Un sillon très-prononcé le parcourt du sommet à la base et le sommet est un cône très-pointu. Le coloris de l'épicarpe est un jaune rougeâtre avec du rouge vineux mêlé

Digitized by Google

de jaune rougeâtre, du côté où le soleil à frappé la drupe qui porte des taches rouges dispersées sur une partie de son étendue. La chair a un fond jaune et du noyau irradient vers la circonférence des rayons, d'un rouge-orange, dans la chair même. Le goût est acide. Le noyau est chagriné à sa surface et si fortement soudé à la chair qu'il est impossible de l'en séparer. La surface externe de la drupe est finement veloutée, et la peau où l'épicarpe ne contribue en rien au goût acide de la chair.

La planche 5 ci-jointe, représente fig. 1re les fleurs,—2 une étamine, —3 le pistil,—4 un fruit avec les feuilles,—5 le fruit ouvert,—6 le noyau entier,—7 le noyau ouvert,—8 l'amande.

Les Japonais ont une affection toute spéciale pour les *Mumes* nains; ils s'adonnent à leur culture qui devient une des plus lucratives. On les reproduit par la greffe par approche. On peut aussi multiplier par le même procédé les *Mumes* pleureurs qui offrent la disposition des saules de ce nom. Un horticulteur qui s'adonnait à cette industrie, vendit, en 1826, au colonel, le gentilhomme Von Siebold, un Mume de ce genre, en fleur, qui n'avait pas atteint trois pouces de hauteur. Cette merveille lilliputienne était plantée dans une petite caisse de bois vernis à trois compartiments semblables aux boîtes que les Japonais portent à la ceinture et qui renferment leur pharmacie. Le compartiment supérieur était occupé par le *Mume*, celui du milieu l'était par une conifère en miniature, et l'étage du bas servait de serre à un bambou d'à peine un pouce et demi de longueur. MM. Overmeer-Fischer et Meylan ont décrit ce meuble remarquable dans leur ouvrage sur le Japon.

On dira que l'acquisition d'un abricot acide qu'on sale comme un condiment pour pouvoir le manger, est peu désirable dans le jardin fruitier, alors qu'on produit de jour en jour de si bons fruits. M. De Vriese reconnait la valeur de cette objection, si toutefois, dit-il, il n'y a pas d'autre usage auquel on peut faire servir cette drupe. Il remarque qu'autrefois l'abricot d'Arménie était employé au même but dans les Pays-Bas : on y confisait les abricots au vinaigre ou on les préparait comme les morilles et les champignons. Nous ajouterons que les abricots ordinaires servent aujourd'hui à confectionner des marmelades, des confitures dont on peut se servir même en hiver pour la pâtisserie, et peut-être le *Mume* que nous n'avons jamais vu en Belgique, présenterait-il, préparé au sucre, une substance agréable. Les cerises du nord, les portugaises acides qui ont une âcreté détestable quand elles sont fraîches, peuvent être confites, après que le noyau est enlevé, au sucre à la plume et devenir une des friandises de dessert des plus saines et des plus agréables au goût.

On peut se procurer des exemplaires de l'Abricotier mume du Japon en s'adressant au président de la Société royale pour l'encouragement de l'horticulture dans les Pays-Bas, M. P.-F. Von Siebold, à Leyde.

Digitized by Google

1. Henfreya scandens. Lind. 2.3. Metrosideros florida. Sm.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTICE SUR L'HENFREYA SCANDENS DE LINDLEY, OU LE DIPTERACANTHUS SCANDENS DES HORTICULTEURS,

PAR M. CH. MORREN.

Il y a sept ans (1847) fleurissait pour la première fois en Europe, une acanthacée grimpante, laquelle fit beaucoup de bruit dans le monde horticole, et imita tant d'autres belles espèces qui se sont introduites sous des noms inhabiles à se sanctionner par le temps, faute d'une détermination botanique faite par des juges compétents. Le possesseur de cette acanthacée était M. Glendinning, horticulteur à Chiwsick, dans les serres chaudes duquel les premières fleurs s'ouvrirent au mois de mars. On exposa la plante fleurie dans les salons de la société d'horticulture de Londres, où elle remporta par acclamation la grande médaille de Knight et les horticulteurs lui donnèrent le nom de *Dipteracanthus scandens* sous lequel elle circule actuellement encore dans le commerce.

Mais M. le professeur Lindley la soumit à un examen botanique approfondi et lui reconnut des signes génériques particuliers, qui ne permettaient pas de la laisser dans le genre Diptéracanthe. Il l'éleva au rang de genre qu'il dédia à Arthur Henfrey, botaniste qui s'est fait un nom dans l'histiologie et l'anatomie des plantes et jusqu'au moment actuel, le genre *Henfreya* ne contient encore qu'une seule espèce. M. Lindley publia ces vues dans le *Botanical register* de 1847, mais seulement dans une note sans figure. Au mois de mai 1847, la *Flore des serres* donna une gravure du végétal nouveau sans en indiquer l'origine. Au mois d'avril de la même année, M. Glendinning l'avait fait dessiner et une lithographie coloriée circulait parmi les horticulteurs.

A cette même époque, et dans la *Flore des serres* (tome III, p. 231) on disait inconnue la patrie de cette espèce. On savait cependant qu'elle était originaire de Sierra-Leone où elle avait été découverte une première fois par George Don et une seconde par M. Whitfield qui en avait doté l'Europe en l'apportant en Angleterre.

M. Lindley caractérisa le genre HENFREYA comme suit :

Calice à cinq divisions; corolle infundibuliforme, bilabiée; segments inégaux; quatre étamines; anthères portant des soies à la base; ovaire à deux graines, stigmate petit, bilobé, oblus, régulier; capsule claviforme, stipitée, séminifère seulement au bout; graines (non mûres) arrondies, marginées, glabres.

La seule espèce connue est décrite en ces termes :

HENFREYA SCANDENS. Lindl., *Bot. Reg.*, vol. XXXIII, tab. 31. Arbrisseau à tiges grimpantes, sarmenteuses, arrondies, glabres, d'un vert foncé, teintées de pourpre à l'insertion des feuilles, pétioles courts, glabres. Feuilles opposées, ovales-lancéolées, d'un vert foncé.

Digitized by Google

Corymbes axillaires et terminaux, nus, multiflores. Calice à segments étroits, acuminés, couverts de poils soyeux. Corolle infundibuliforme; partie inférieure du tube étroite, puis dilatée au-dessus du milieu; limbe à deux lèvres, la supérieure divisée, bilobée, l'inférieure à trois lobes, celui du milieu le plus grand, blancs et teintés de rose clair au-dessous. Quatre étamines incluses. Anthères violettes, foncées, loges courtes, obtuses à la pointe, et velues à la base. Style à peu près de la longueur des étamines; stigmate blanc, lobes égaux.

La *culture* de l'*Henfreya scandens* n'est pas sans difficulté : on la perd souvent par le défaut de soins et ces exigences en feront longtemps encore une plante peu commune, bien que son prix soit des plus bas. Les horticulteurs ont plusieurs méthodes pour amener cette acanthacée à une ample floraison et les succès de M. Glendinning doivent lui donner gain de cause en cette matière. Voici son procédé :

L'Henfreya est de serre chaude. Au printemps ou au commencement de l'été, quand la plante cesse de fleurir, on l'ôte du pot où elle était cultivée et on la sépare du vieux sol épuisé. Puis on lui fournit de la nouvelle terre composée d'un sol de bruyère tourbeuse et fraiche d'une part, et de l'autre de terre franche argileuse, en parties égales, le tout mélangé de sable siliceux et grossier. Le pot doit se proportionner à la plante, mais le trop d'espace nuit aux racines plus qu'il leur est utile. On choisit alors dans la serre chaude humide, un endroit où la température ne descend pas, pendant la nuit, au-dessous de 25 à 28 degrés centigrades et on soigne que pendant le jour les rayons solaires ne frappent que par intervalles, et pendant peu de temps cette plante dont l'allure forte, cache sous de fausses apparences des faiblesses réelles. Quand les racines remplissent le pot, il faut rempoter dans un plus grand et dans un compost de la même composition que le précédent. Lorsque les pousses commencent à monter, il est nécessaire de disposer quelques tuteurs pour les conduire et chacun les arrange selon sa fantaisie. On donne de l'eau aux racines assez abondamment et selon leurs besoins. En automne, quand le bois est durci et qu'il est selon l'expression technique mûr, on place l'Henfreya dans une température plus basse, jusqu'à ce que la plante demande à fleurir, ce qui a lieu de février au mois de mai et alors, quand la sève ascensionnelle se montre, on augmente la température. Les corymbes axillaires à chaque feuille se succèdent pendant plusieurs mois. La multiplication s'obtient par les boutures des branches dont le bois est à moitié mûr, plantées dans du sable et placées sur couche chaude et sous cloche.

Par contre des horticulteurs belges ont recommandé de modérer singulièrement les arrosements sur le sol, mais de se servir des aspersions sur les feuilles pour détruire les insectes. Cette destruction dépend des espèces, mais l'*Henfreya* est surtout sujet à l'envahissement du gallinsecte *Chermes adonidum*, très-peu sensible à l'eau. Le meilleur moyen d'anéantir cette lèpre des serres, c'est une grande propreté et une infatigable attention d'enlever chaque parasite au pinceau.

Digitized by Google

NOTICE SUR LE MÉTROSIDÉROS A BOUQUETS, *METROSIDEROS FLORIDA* DE FORSTER,

Par le même.

Les auteurs d'ouvrages de botanique et d'horticulture s'étonnent de voir, à propos de plusieurs espèces de métrosidéros appartenant à la famille des myrtacées, que des formes d'arbustes, raides et droites, puissent former des lianes, s'élancer comme le lierre de nos forêts, sur la cime des arbres très-élevés et de là balancer leurs branches fleuries au gré des vents. Quand on remonte à la constitution de la plupart des plantes grimpantes, on s'aperçoit que leurs tissus sont flexibles et souples, mais non raides et cassants. Le nom de métrosidéros, prenant son origine de deux mots grecs dont le premier μήτρα (*métra*), signifie le cœur du bois et le second σιδερος (*sidéros*) fer, indiquerait que cette dénomination de bois de fer a été choisie par allusion à la force des branches. Malgré ces contradictions apparentes entre les mots et les choses, il est dans la nature que les lianes peuvent être si fortes que de gros fils de fer sans perdre de leur flexibilité et il est assez dans le but de leur création qu'il en soit ainsi. Ce sont autant de cables naturels pour aider l'ascension sur des cimes ou des frondes inaccessibles sans ces moyens et l'on se rappelle combien sont amères les plaintes d'Alexandre de Humboldt quand il déplore la résistance des nègres pour aller chercher les fleurs ou les fruits des palmiers et autres arbres rares et curieux restés si longtemps inconnus.

Lianes à la Nouvelle-Zélande, plusieurs métrosidéros deviennent des arbustes semblables à des myrtes quand ils passent dans les serres froides ou tempérées d'Europe. Ils s'y métamorphosent en buissons, mais leurs fleurs n'en restent pas moins fort belles et élégantes quand la nature leur permet de les développer. Cette raison a fait croire que les succès, en fait de fleuraison, deviendraient moins rares si l'on donnait à ces myrtacées dans les orangeries la pleine terre au lieu de les cultiver dans les pots. Cependant, on lit le plus souvent des propositions à l'endroit de cette culture, mais les revues ne disent pas si l'on a réussi dans la production des corymbes de fleurs admirables au bout de ces lianes pendantes.

Parmi les métrosidéros dont on ne cite actuellement dans les serres froides de la partie moyenne de l'Europe que quatre espèces, le *buxifolia*, le *semperflorens*, le *tomentosa* et le *florida*; ce dernier mérite une attention particulière à cause de la richesse de ses bouquets. Découvert dans le second voyage de Cook (1772-75) par Forster dans la Nouvelle-Zélande, et nommé par lui *Melaleuca florida* et *Leptospermum scandens*, le *Metrosideros florida* a été introduit par Allen Cunningham dans les orangeries de Kew, en 1820, mais il a fallu attendre vingt-neuf ans pour le voir fleurir. Quand certains horticulteurs affirment que l'art fait céder la nature, on voit que la réponse épigrammatique à cet excès de prétention

Digitized by Google

se trouve déjà dans le nom même de métrosidéros, liane au cœur de fer : il faut trente ans à ce cœur pour céder et payer enfin par quelques fleurs, les soins dont on l'a incessamment entouré. Ces bienheureuses fleurs se sont montrées à Kew en mai 1849. La planche 6, fig. 2 et 3 montre les branches, un corymbe où les fleurs sont en boutons et un autre où elles se sont complétement épanouies de la plante; la fig. 3 donne au trait la structure de la fleur.

Cet arbuste d'une trentaine d'années d'âge, offre à peu près cinq pieds de hauteur; il est glabre et forme une masse compacte, mais par ci et par là et où elle le peut, la plante projette de longues branches, comme pour prouver, dit Sir William Hooker que sous des circonstances favorables, elle redeviendrait liane en Europe comme en Australie. Les branches sont arrondies ou angulaires, d'un brun-rougeâtre. Les feuilles mesurent un pouce ou un pouce et demi de longueur, sont opposées subcoriaces, portées par des pétioles courts, elliptiques-ovales, glabres, légèrement brillantes, distinctement et finement nervées sur les deux faces, les nervures s'unissant les unes avec les autres par une courbure marginale; d'un vert foncé au-dessus, d'un vert clair au-dessous où les points, propres à la famille des myrtacées, sont plus visibles qu'au-dessus, mais on les aperçoit à peine à l'œil nu. Les corymbes terminaux, presque sessiles; pédoncules rouges, composés. Le calice turbiné, aminci au-dessous, le limbe à cinq lobes arrondis, verts. Les pétales orbiculaires, concaves, rouges, caducs, plus longs que les lobes calicinaux. Les étamines nombreuses, d'abord involutées, puis rejetées au dehors, quatre fois plus longues que les pétales; filets et anthères rouges. Le style à peu près de la longueur des filaments. Le stigmate un peu dilaté.

Quant à la culture, nous ne pouvons mieux faire que de donner les résultats obtenus par M. John Smith, le jardinier en chef de Kew. Quoique le climat de la Nouvelle-Zélande soit semblable à celui de l'Angleterre, cependant les froids de l'hiver y tuent ce métrosidéros. Dans les comtés de la partie orientale et du centre, comme ceux du Devon et de Cornwall, et dans le midi et l'occident de l'Irlande, on réussirait à conserver cette espèce en pleine terre et à l'air libre. Ailleurs il faut renoncer à ce mode de culture et la conserver en orangerie, plantée dans un pot allongé ou même dans un tuyau en terre cuite. Elle aime beaucoup l'humidité. A l'air libre et sous un ciel convenable, elle devient épiphyte, grimpante, se fixant par des racines aériennes et des branches qui s'enlacent autour des troncs, à la façon de notre lierre qu'elle dépasse de beaucoup en beauté par ses fleurs. La multiplication s'obtient facilement par des boutures, qu'on fait enraciner par la méthode ordinaire.

Actuellement le prix de ce métrosidéros est de 4 ou 5 fr. chez nos horticulteurs pour un petit pied, mais les grands exemplaires ont une valeur beaucoup plus considérable.

Digitized by Google

DES EXPÉRIENCES RÉCENTES FAITES SUR LE LIS GÉANT (*LILIUM GIGANTEUM*) ET PARTICULIÈREMENT DE SA CULTURE,

PAR M. CH. MORREN.

Parmi les espèces de Lis, le *Lilium giganteum* atteignant jusqu'à dix pieds de hauteur, est celle sur laquelle l'attention se porte le plus aujourd'hui. Nous avons donné dans le troisième volume de la *Belgique horticole,* p. 133 (1852), la description, l'histoire naturelle, ce que l'on savait de sa culture, et enfin la gravure coloriée de cette merveille du Shéopore (Népaul).

En se répandant dans différents pays, les expériences sur la meilleure manière de le cultiver, ont été faites, pour ainsi dire, à l'insu des horticulteurs. M. Pépin, dans une note sur le *Lilium giganteum*, publiée le 1er août 1854 dans la *Revue horticole* de Monsieur le professeur Decaisne, affirme que jusqu'à cette date, on ne cultivait le lis géant qu'en pot, dans de la terre de bruyère drainée et placée dans le fond; et l'on rentrait pendant l'hiver en serre tempérée ou sous châssis les plantes qu'on voulait conserver. Mais, il cite à côté de cette méthode, l'expérience de M. Cachet qui, à Angers, avait placé le lis du Népaul en pleine terre où il brave les effets d'un froid de 14 degrés sous zéro (nous supposons que ce sont des degrés centigrades). On a remarqué que malgré la rigueur de l'hiver de 1853-1854, la végétation des lis déposés en pleine terre était bien plus luxueuse que celle des exemplaires rentrés en serre et cultivés en pot.

Nous dirons à cet égard que ce n'est pas seulement en France que ces sortes d'expériences ont eu lieu. A Liége, plusieurs amateurs avaient risqué leurs bulbes en pleine terre, quoique leur valeur fut grande et toutes poussèrent au printemps des feuilles et des hampes beaucoup plus fortes que celles des individus amollis par un excès de soins et une température trop douce. Les mêmes faits ont eu lieu à Anvers, à Malines, à Bruxelles et sans doute aussi à Gand, car dans les expositions de nos sociétés belges d'horticulture, cette culture en pleine terre devenait le sujet de conversations multipliées. Le motif principal qui avait guidé les amateurs et horticulteurs belges, remontait aux premiers temps de l'introduction et de la propagation des *Lilium speciosum,* si faussement appelés *lancifolium*. Ceux-là aussi passaient pour délicats, se rentraient à la moindre gelée et on les dorlotait comme des enfants gâtés. Il se fit qu'ils en souffrirent, et peu à peu les bulbes se dessécherent. Arriva enfin l'idée de les mettre en pleine terre, et depuis, des exemplaires du *Lilium speciosum* forts et couverts d'un grand nombre de fleurs ont été obtenus à la grande satisfaction de ceux qui les avaient cultivés à la manière des lis blancs.

D'une autre part, M. Pépin, dans sa note citée ci-dessus, déclare avoir vu à Paris un magnifique specimen du *Lilium giganteum*, cultivé en pot

Digitized by Google

et placé ainsi dans une cuvette pleine d'eau. Il recevait une culture amphibie, l'eau et la terre, et s'en trouvait tout aussi bien que le *Richardia æthiopica* (l'ancien *Calla æthiopica*) et le *Sagittaria lancifolia* de la Jamaïque et de la Caroline. A l'égard de cette culture aquatique ou amphibie, appliquée au Lis du Népaul, nous devons rappeller aux expérimentateurs que la prudence doit ici présider aux procédés. Le *Thalia dealbata* qui simule un strelitzia, est, comme on sait, originaire aussi de la Caroline. Ce magnifique végétal passe en pleine eau, planté en terre dans un bassin du jardin botanique de Louvain, les hivers les plus rigoureux et fleurit ensuite tous les étés d'une manière prodigieuse. Cette culture tente donc les propriétaires de jardins ou de parcs : elle a été imitée ailleurs et les thalias sont morts. Pour le *Lilium giganteum* aussi, il serait bon d'examiner l'exposition, de tenir compte des coups de vent, d'abriter s'il le faut et de voir enfin à quelle épaisseur la glace se forme dans le liquide.

Une autre question intéressante de la culture du lis géant est relative à la terre qu'il faut lui donner. M. Pépin recommande de se servir pour la pleine terre d'un fond de tourbe humide. C'est peut-être le sol qui se rapproche le plus de la nature de celui qui dans l'Himalaya nourrit les plus beaux exemplaires de cette majestueuse plante. M. le major Madden l'a trouvée dans du terreau noir, doux et s'émiettant facilement, donc aéré; les bulbes se tenaient à fleur de terre et s'enfonçaient très-peu, mais elles se cramponnaient dans le sol par de fortes et longues racines. Enfin rappellons que dans ces localités natives, le lis géant, avec ses bulbes presque dénudées se couvre de neige depuis novembre jusqu'au mois d'avril. Cette dernière circonstance milite bien certainement en faveur de la culture en pleine terre. Mais il reste à déterminer la nature du sol.

A Gand, les horticulteurs mélangent plusieurs terres ensemble : ils emploient de la terre de bruyère douce, à base de sable siliceux, mélangé d'un quart de terre à œillets qui n'est autre que le loam des Anglais, c'est-à-dire l'argile diluvienne douce qui abonde en Belgique et forme la base de nos cultures de froment. M. Durand de Lancon de Béthune a publié dans la *Revue horticole* de France un article plein d'intérêt sur cette matière. M. Durand ajoute qu'il rempota fin d'automne un lis cultivé dans ce mélange employé à Gand, mais dans un pot de dimension supérieure et en ajoutant à la terre du terreau consommé. Les feuilles s'élevaient au lieu de se tenir horizontales et la tige florale poussa ensuite vigoureusement à deux mètres de hauteur. Les fleurs s'ouvrirent nombreuses, la première le 24 juin et la dernière le 26. Enfin la fructification se faisait facilement et les graines arrivèrent à bien, mais deux caïeux se formèrent seulement et l'oignon principal périt. C'est la loi de l'antagonisme entre la reproduction par graine et la multiplication par bourgeons. L'un des modes détruit l'autre et cette action est réciproque.

Enfin, arrive la question de l'influence du soleil. Dans le lieu natal de

Digitized by Google

ces plantes, elles croissent à l'ombre des bois et ces forêts sont en général fort humides. Depuis l'introduction en Europe du lis géant on a remarqué, et M. Durand de Lançon rapporte aussi plusieurs exemples de ce fait, que le soleil dardant directement ses rayons sur les feuilles, les jaunit et la plante souffre. Il a proposé d'abriter à l'air les tiges et la rosace des feuilles par des châssis carrés, formés par quatre poteaux hauts de deux mètres et demi et garnis sur les deux côtés par de la grosse toile. Si l'on réalise le conseil donné par des horticulteurs habiles, de planter dans les pelouses des jardins le lis géant, qu'on ne perde pas de vue, outre les conditions du sol dont nous avons parlé, qu'il leur faut de l'ombre, pas d'éclairement direct, et qu'il est nécessaire d'éviter le vent, la grèle et autres météores destructeurs. Le froid est décidément l'ennemi qu'il craint le moins.

LES CYPRIPEDIUM OU PANTOUFLES DE NOTRE-DAME, DE FACILE CULTURE,

Par M. Joseph Harrison,

On s'est aperçu depuis quelques années seulement que le *Cypripèdium venustum* et le *C. insigne* fleurissaient très-facilement comme *fleurs d'hiver*, convenables pour l'ornementation des appartements chauffés et habités. Quant à la beauté de ces pantoufles de Notre-Dame, elle est très-réelle et plaît à tout le monde. On croit généralement que le genre des cypripèdes est très-restreint et qu'il offre peu de ressources à la variété des formes; mais qu'on se détrompe à cet égard. Nous cultivons avec la plus grande réussite, outre les deux espèces nommées ci-dessus, les *Cypripedium calceolus, parviflorum, pubescens, spectabile, Javanicum, Nepalense* et le *barbatum*. Nous les recommandons comme plantes des plus intéressantes, surtout quand elles sont réunies en collection.

Si l'on désire une abondante fleuraison, il faut employer le compost suivant : on prend une partie de bonne terre franche argileuse et pour autant que possible tourbeuse ; cette terre doit avoir été pendant plusieurs mois amassée en tas et puis tournée, retournée et hachée deux ou trois fois. Quand on la trouvera assez meuble et aérée, on y ajoutera trois parties de terre de bruyère bien conditionnée, et sur le tout on fera une ample dispersion de sable blanc formé de grains siliceux mais non calcaires. On se sert de ce compost en y mettant selon les besoins une certaine quantité de tessons pour l'aérage et le drainage, et on emploie aussi du charbon de bois pour augmenter l'action des gaz nutritifs sur les racines.

Tous ces matériaux ayant été mêlés, et le drainage des pots ayant été établi selon les règles de la culture si perfectionnée de ces derniers temps, les plantes étant mises en place, il ne reste plus qu'à régler l'arrosement

Digitized by Google

et l'exposition. L'eau doit s'augmenter avec les progrès de la végétation et diminuer comme elle. Quand les plantes sont en fleurs, elles aiment une aspersion ou seringuage sur les parties vertes comme si elles se trouvaient dans leur station naturelle et recevaient de la pluie. L'exposition doit être à mi-ombre ou derrière un tissu qui amortit la trop grande vigueur des rayons solaires.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES :

Anguloa uniflora. Ruiz et Pav. *Fl. Peruv.* Syst., p. 228; *Fl. Per.*, Prod., p. 118, t. 26. — Lindl., Gen. et Sp. *Orchid.* p. 160; *Bot. reg.*, 1844, t. 60. — Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4807. Anguloa uniflore. Famille des Orchidées. Pédoncule bi- (pluri-) flore, radical, base entourée d'écailles imbriquées renflées-tubuleuses; sépales ovales, pointus, cucullés-concaves; pétales presque semblables, plus petits et modérément concaves; labellum trilobé, lobes latéraux arrondis, très-obtus, l'intermédiaire linéaire-étroit, révoluté, colonne munie au sommet de deux prolongements subulés. Sir William Hooker se trompe en disant qu'il n'y a que quatre espèces d'*Anguloa* de figurées, savoir : 1° *A. Clowesii*, Bot. reg., 1844, t. 63; 2° *A. Ruckeri*, Bot. reg., 1846, t. 41; 3° *A. uniflora*, Bot. reg., 1844, t. 60, le tout par M. Lindley; puis 4° *A. squalida*, Popp, Nov., Gen. et Sp., pl. 1, p. 43. Nous nous permettrons de lui signaler que l'*Anguloa Hohenlohii*, la plus noble espèce du genre, se trouve décrite et figurée dans notre *Belgique horticole*, tome III, (1853) p. 201. Jusqu'à présent, cette magnifique plante, dont la fleur mesure un décimètre de longueur, d'un pourpre lie de vin en dedans, verte, pointillée du même rouge au-dehors avec la colonne blanche parsemée de macules de carmin, avec l'opercule et le sommet jaune d'or, a toujours conservé son prix élévé et même plus, comme cent ou cent vingt-cinq francs. L'*Anguloa uniflora* le cède en tout point à l'*Anguloa Hohenlohii*. Le premier a les fleurs blanches avec des points d'un rose terne. Il provient de la Colombie (Quindios), a été publiquement vendu, en 1852, dans la vente des collection de M. Warcewitz, et acheté par MM. Jackson, jardiniers à Kingston, chez lesquels il a fleuri en juin 1854.

La *culture* est la même que chez les orchidées de la serre basse, humide, la plus chaude.

Pittosporum flavum. Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4799. Pittospore à fleurs jaunes; famille des Pittosporées. Feuilles largement obovées-lancéolées, pourvues d'une pointe courte, très-entières, coriaces, glabres, amincies à la base en un pétiole court; pédoncule terminal; corymbe composé, portant des bractées pubescentes; sépales ovés-lancéolés aigus; pétales jaunes, extérieurement soyeux, à duvet dense, longuement unguiculés; filets pubescents; ovaire cylindrique allongé, soyeux,

Digitized by Google

stigmate bilobé. Cette espèce de Pittosporum est une des plus jolies du genre. Des exemplaires en sont arrivés à Kew en assez grand nombre du port de Stephen dans l'Australie Orientale, par les soins d'Allan Cunningham. Plus récemment d'autres pieds ont été introduits par feu M. Bidwill, et provenaient du district de la Grande-Baie. Le capitaine Philippe King qui l'avait dessinée, considère cette espèce comme formant le type d'un genre nouveau, mais Sir William Hooker ne voit pas en quoi il pourrait différer des vrais Pittospores.

Les graines ont été décrites comme ailées et le nom nouveau proposé est celui de *Hymenosporum*. Le pittospore à fleurs jaunes a porté ses fleurs à Kew en février 1854. C'était un arbrisseau de grandeur moyenne et très-branchu. — Pas de détails de culture.

Rhododendron citrinum. Hassk. *Cat. pl. hort. bot.*, Buitenz., p. 161. — Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4797. Rosage à fleurs citronées. Famille des Éricacées. Fleurs à cinq étamines; feuilles oblongues-elliptiques obtuses, plus pâles au-dessous, ponctuées-écailleuses obscurément veineuses, écailles concolores; fleurs subombellées, penchées; calice petit, lobes arrondis, ciliés-glanduleux; corolle (citrine) petite, campanulée, lobes du limbe égaux presque droits, rétus; étamines à peine plus longues que le tube de la corolle; ovaire oblong nu, stigmate convexe. Hasskarl décrivit le premier cette nouvelle espèce de rosage dans son catalogue du jardin botanique de Buitenzorg, à Java, et la plante a été introduite en Angleterre chez MM. Rollison, à Tooting, par M. Henshall, où elle fleurit pour première fois en mai 1854. Elle croît à Java sur les troncs des vieux arbres dans les montagnes marécageuses de Tijburrum à une altitude de 5000 pieds au-dessus du niveau de l'Océan. M. Henshall la poursuivit jusqu'à 9700 pieds, mais pas plus haut. Sir William Hooker lui trouve de l'affinité avec le *Rhododendrum album* de Java; mais, outre la différence dans les couleurs des fleurs, les feuilles sont beaucoup plus larges, toujours acuminées et portant au-dessous des lépides en écailles ferrugineuses. Le nombre des étamines est constamment de cinq, elles sont déclinées, un peu plus longues que la moitié de la corolle; elles portent des anthères d'un orange vif qui produit une heureuse harmonie avec le jaune citron de la corolle.

Culture. C'est un arbrisseau court, très-joli, toujours vert et d'orangerie auquel il faut donner les soins que réclament des rosages. Sir William Hooker ne dit pas s'il exige de la terre de bois, mais sa station naturelle semblerait l'indiquer. En pot, on peut essayer la terre de bruyère en mottes non-entièrement consommées, avec un bon drainage. La reproduction par graines pourra, peut-être, réussir dans nos serres d'Europe; sinon on aura recours à la greffe ou au couchage.

Rhododendron lepidotum. Wall. cat. n° 758. — Hook., *Bot. mag.*, tab. 4657. — Var. CHLORANTHUM, Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab.

Digitized by Google

4802. — Syn. Rhododendron salignum, Hook. fils, *Sikkim Rhod.*, t. 23, figure à gauche. Rosage à fleurs jaunes-verdâtres. Famille des Éricacées. sous arbrisseau rameux, entièrement lépideux ou couvert de lépides (écailles) blanchâtres ou ferrugineuses; feuilles obovées lancéolées ou oblongues-apiculées, à pétiole court, d'un vert pâle; pédoncules terminaux, solitaires ou au nombre de deux ou de trois, droits; cinq sépales foliacés, obtus; corolle jaune verdâtre ou pourpre, tube court renflé, lobes planes, largement ovales; huit étamines à filets ciliés; ovaire quinqueloculaire; stigmate court, recourbé (Hook. fil., *Journ. de la Soc. d'hort. de Lond.*), v. 7, p. 80. 104). La variété du rosage lépidoté à fleurs d'un jaune-verdâtre, a été découverte par le docteur Hooker au Sikkim de l'Himalaya et considérée d'abord comme une espèce nouvelle à laquelle il avait donné le nom de *Rhododendron salignum*. Il reconnut plus tard qu'il fallait la réunir au *Rhododendron elæagnoïdes*, lequel ne fait qu'une espèce avec le *lepidotum* dont assurément la plante ici décrite n'est qu'une variété. M. Hooker lui donne comme un de ses caractères d'avoir le stigmate court et recourbé, mais sur la figure qu'en publie son père, Sir William, c'est le style qui est recourbé et le stigmate multilobé est parfaitement plane.

Culture. Plante de serre froide, fleurissant en mai. Culture comme celle des rosages d'orangerie.

Rhododendron Maddeni. Hook. fil. Rhod. Sikk. Himal., p. 19, t. 18, *Journ. of hort. Soc. Lond.*, v. 7. p. 79 et 95. — Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4805. Rosage du major M. Madden. Famille des Éricacées. Arbuste droit, effilé; rameaux, pédoncules, pétioles et surface inférieure couverts de lépides ferrugineuses; feuilles pétiolées, elliptico-lancéolées, aiguës aux deux bouts ou acuminées, à bords planes, au-dessus brillantes, vertes; trois pédoncules courts, épais; calice court, quinquefide, lobes inégaux, le supérieur parfois plus allongé; corolle extérieurement couverte de lépides, ample, tube allongé, infondibuliforme, limbe très-ouvert, lobes grands, arrondis, entiers; étamines de dix-huit à vingt, filets glabres; style très-long, portant des lépides ainsi que l'ovaire; capsule à dix loges, ligneuse. Cette espèce est peut-être, après le Rhododendron de Mme Dalhousie (*Rhododendron Dalhousiæ*), le plus noble de tous les rosages du Sikkim, découverts par M. Hooker fils dans le Nord de l'Inde. Ses fleurs sont tout aussi grandes que dans cette espèce, odorantes, et généralement de la forme de celles du lis blanc (*Lilium candidum*), sauf que la corolle est délicatement teintée de rose. Le pied qui a fleuri, dit Sir William Hooker, à Kew, aux mois de mai et de juin 1854, portait des fleurs qui rivalisaient avec celles dessinées sur le lieu d'origine par l'auteur cité. Ces fleurs contrastent agréablement avec le feuillage qui est ample et d'un vert foncé, sauf que le dessous des feuilles est couleur de rouille, tandis que les pétioles offrent une belle teinte de rouge violet. Cette espèce est rare dans ses montagnes natives et n'a été retrouvée que dans la rangée inférieure

Digitized by Google

des montagnes du Sikkim (Himalaya) dans les bosquets avoisinant les lacs et la rivière de Lachoong dans le Choongtam et sur une altitude de 6000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Cette espèce a été nommée *Maddeni* pour faire compliment au major Mr Madden du service civil du Bengale, excellent et parfait botaniste. Nos lecteurs qui veulent bien connaître les plantes des zônes tempérées et tropicales du nord-ouest de l'Himalaya, peuvent consulter avec le plus grand fruit ses savants mémoires qui renferment un aperçu complet sur la végétation de cette région. Le travail de M. Madden sur les conifères du nord de l'Inde peut être encore cité comme un vrai modèle.

Culture. Cet arbuste haut de six à huit pieds de hauteur se divise en branches dès la souche. On le tient dans une orangerie froide et ombragée. Sir William Hooker n'ose assurer qu'il pourrait passer l'hiver en pleine terre, même à Kew. Nous ne possédons pas d'autres renseignements sur les détails de sa culture.

Senecio præcox. De Cand. Prodr. v. 6, p. 431. — Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4803. Séneçon précoce. — Synonymes : *Cineraria præcox.* Cav. Ic. v. 3, p. 23, t. 244. — Willds sp. pl. v. 3, p. 2078.— Spreng., *Syst. veget.*, v. 3, p. 546. — De Cand., *Hort. genev.*, t. 7. Famille des composées, section des sénecionides. Arbrisseau glabre, tige charnue, rameuse, ronde; feuilles pétiolées, se développant presque toujours après l'anthèse, cordées-acuminées, subhastées, à cinq ou sept lobes, charnues-membraneuses, lobes très-aigus, corymbes rameux, pédicelles allongés, maigrement pourvus de bractéoles, involucre cylindrique de 8 à 10 feuilles presque sans bractéoles, ligules au nombre cinq ou de six, planes, disque portant aux environs de quinze fleurs, l'achène glabre. On sait qu'en 1837, M. De Candolle publia dans le volume 6 de son Prodrome la description d'environ 600 espèces de séneçons. Beaucoup d'autres ont été découvertes depuis. Si toutes les espèces avaient présenté des caractères si faciles à constater que le séneçon précoce, l'étude de ce genre n'aurait pas eu l'aridité qui la frappe et que chacun lui reconnaît. Cette espèce n'est pas dépourvue de beauté. L'arbuste atteint ses cinq à six pieds, mais dans sa patrie, il croît plus haut. Les fleurs se disposent en corymbes, très-grands, sont jaunes et s'ouvrent chaque année aux sommets des branches au premier printemps quand les feuilles sont encore très-jeunes : d'où vient l'origine de son nom. Ce séneçon est originaire du Mexique et surtout des environs de Tolucca entre Mexico et cette ville située au pied d'une montagne de porphyre.

Culture. Serre tempérée : tandis que les plantes cultivées n'ont que 7 ou 8 corymbes, les plantes sauvages en offrent de 25 à 30. Le *Botanical magazine* qui indique le volume 3 du Prodrome, c'est le 6e qu'il faut lire, ne dit rien d'une culture qui reste si fortement en arrière de l'état le plus naturel.

Digitized by Google

HORTICULTURE DE SALON.

LA SERRE PORTATIVE FAITE DE LA CAISSE DE VOYAGE DE M. WARD,

Par M. Ch. Morren.

Les personnes qui ont suivi depuis vingt-cinq ou trente ans les progrès de l'horticulture, se souviennent avec quel enthousiasme furent constatés les succès obtenus dans le transport des plantes vivantes par la caisse fermée et vitrée qu'on appelle du nom de son inventeur, la caisse de Ward. « Il faut de l'air aux végétaux, disait-on naguère, et en les enfermant on les étouffe. » Telle était la première objection contre l'idée si simple du savant horticulteur anglais. La seconde objection c'est qu'il fallait de l'eau fraîche pour l'arrosement; mais chacun ne revint pas de son étonnement quand pendant des mois, la même eau a pu nourrir les plantes, s'évaporer hors de leur tissu, se condenser de nouveau et retomber sur la terre de la caisse de transport pour recommencer ce cycle d'entrées et de sorties longtemps prolongées. Dans une caisse semblable il y a vraiment toutes les conditions des serres chaudes : l'air y est si léger, si rarefié par la chaleur qu'il s'échappe au dehors et se renouvelle en y entrant dans des quantités nécessaires pour la respiration. La ventilation n'est utile que pour certains végétaux, mais ils ne possèdent que de très-petites fleurs, comme les bruyères ou éricacées, les mimosa et acacia et en général une bonne partie de la flore de l'Australie. Ce ne sont pas ces espèces qu'on cultivera dans une serre portative fermée.

M. Ward a prouvé que des genres très-luxueux de plantes à corolles splendides et brillantes, préservées de toute agitation dans l'air, arrosées avec profusion et recevant la lumière du soleil en plein, se portent à merveille dans une caisse en verre et construite comme le représente la pl. 7. Il y a des végétaux qui réussissent leur floraison beaucoup mieux sous ce régime de captivité que sous l'indépendance de leur liberté même native. A Édimbourg, nous avons vu cultiver de la sorte des ananas qui parvenaient à une parfaite maturité sur le palier d'un escalier chauffé à l'eau chaude.

Un des plus beaux modèles de cette sorte de meuble est celui que publia naguère un des annuaires de l'*Illustration;* nous en donnons un autre dont l'idée a été puisée dans le premier. La table forme une caisse de 55 centimètres de profondeur sur 40 à 45 de large et longue d'un mètre à un mètre 30 centimètres. Le bois à préférer est le chêne, sculpté et orné comme on le désire, mais doublé de zinc en dedans dont le fond doit être un peu incliné, aboutir au point le plus bas et derrière le rebord inférieur de la table, à un robinet pour l'écoulement des eaux. On dépose sur ce fond une couche de tessons, mêlée avec des morceaux de charbon de bois, puis du gravier grossier à fragments anguleux qui supporte à son tour du terreau ou de la terre de bruyère en mottes, et enfin sur le tout, on répand une terre franche très-fine.

Digitized by Google

Pl. 7.

Digitized by Google

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

LE PANGANG DE JAVA OU LE LIERRE EN PALMIER PORTANT DES GRAPPES DE FLEURS DE QUATRE A CINQ PIEDS DE LONGUEUR,

PAR LE MÊME.

Le *Botanical magazine* de cette année, (tab. 4804) vient de publier la gravure coloriée d'un végétal des plus extraordinaires dans sa forme. Il appartient aux araliacées où les genres Lierre (*Hedera*), Aralie (*Aralie*), Ginseng (*Panax*), les *Sciodaphyllum* et autres ne sont pas rigoureusement définis, se limitent différemment selon les botanistes et demandent une révision complète. Ainsi, le Pangang dont la planche 8, représente le port et une fleur est regardé comme un vrai lierre par De Candolle, par Sir William Hooker et d'autres savants, tandis que le prodrome finit sa description par un point d'interrogation pour demander si ce n'est pas un Panax.

C'est en tout cas une forme végétale extraordinaire. On dirait d'un palmier; il se couronne d'une fronde de feuilles grandes; la tige s'élève à sept ou huit pieds, elle est droite ou flexueuse, rarement branchue et dans ce cas elle présente très-peu de branches; les feuilles se développent au sommet de ces divisions, lequel porte aussi des épines et l'on voit d'autres pointes plus petites et moins nombreuses vers le bas du tronc. Les épines sont subulées, légèrement recourbées, elles naissent horizontalement. Les feuilles sont grandes, supportées par de longs pétioles gonflés à la base, digitées, formées d'environ sept folioles, lesquelles offrent une lame oblongue-lancéolée, acuminée, dentée sur la moitié supérieure, penninerve et glabre. Les grappes mesurent 4 ou 5 pieds de longueur, elles pendent du sommet de la cime et portent jusqu'au bout de leur axe très-souvent, divisé, des ombelles capitées, grandes, entièrement globuleuses et denses, formées par des fleurs vertes ou d'un jaune verdâtre. Le rachis central de la grappe et les pédoncules sont couverts d'épines, les pédicelles portent un duvet. Les fleurs mâles, ont le calice obscurément divisé en cinq dents, la corolle formée de cinq pétales planes, ovales, épais et de la consistance du cuir, les pointes infléchies et déchiquetées; chez elles (les fleurs mâles) l'ovaire avorte, il reste plongé dans un disque jaune à peine lobé, charnu et grand et porte un style court, conique et très-simple. Il y a cinq étamines soudées au bas des pétales, alternes avec eux, les filets dépassant les pétales, les anthères incombantes, biloculaires. Les fleurs femelles n'ont pas été étudiées avec le soin convenable, elles ont les ovaires dispermes.

Le lierre à glomérules (*Hedera glomerulata*) de De Candolle est originaire de Java où il croit vers les sources du Tyburrum dans les montagnes de Gede. Les Javanais l'appellent *Pangang*. Il fleurit en juin. Introduit en Europe par les hollandais, il a passé de là dans les serres de M. Jacob-Makoy à Liége, qui en ont cédé un exemplaire en 1847 à Kew, où il fleurit annuellement en avril et mai. Ce lierre est de serre chaude.

Digitized by Google

Pl. 8.

Digitized by Google

HYDROPLASIE HORTICOLE.

FONTAINE-MODÈLE EN FER DE FONTE, DESSIN DE M. LAMB.

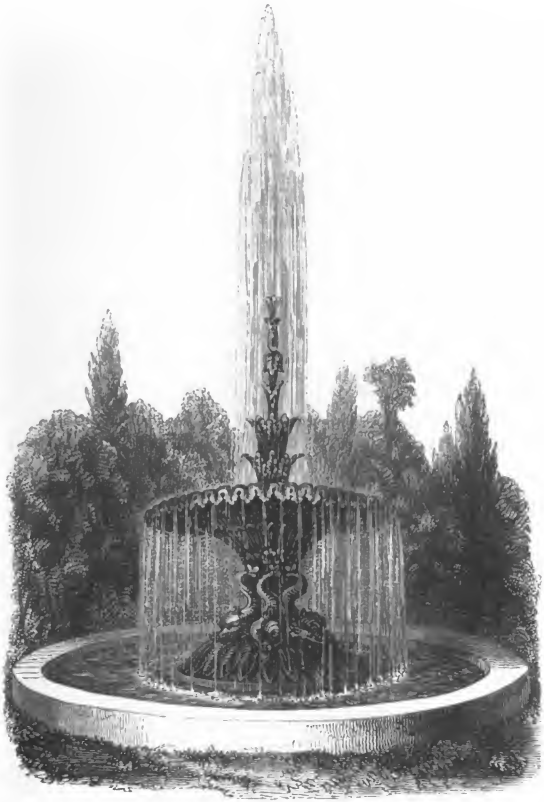
Les fontaines sont construites le plus souvent en pierres de diverses qualités et selon les ressources du pays, mais elles ont toutes le même défaut, à savoir que les substances pierreuses se laissent entamer à la longue par l'eau. M. De Humboldt considère le calcaire, nommé vulgairement *pierre-bleue* dans notre pays (calcaire de transition, calcaire de montagne, calcaire carbonifère, etc.), qui appartient au terrain houiller, comme la matière la plus résistante et la plus convenable pour la construction des monuments publics. Cependant l'expérience nous apprend que ce calcaire bleuâtre se fend encore par les gelées.

On a donc pensé qu'il fallait abandonner l'élément pierreux et on l'a remplacé par du fer de fonte ou par du cuivre. Nous donnons ci-contre (planche 9) le modèle d'une fontaine, de la conception de M. Lamb, et qui est répandue en Angleterre dans beaucoup de parcs, tandis qu'on ne la voit guère sur le continent. La vasque dont le limbe figure des feuilles d'acanthe retournées en dehors est formée de feuilles d'iris dans l'évasement où le pied commence. Ce soutien se compose de six dauphins d'artiste. Du centre de cette vasque s'élance un sceptre entouré à sa base de deux couronnes foliaires, dont le sommet laisse tomber l'eau dans la vasque. La gerbe se compose d'une suite de jets d'eau jaillissant du sommet de manière que le jet qui monte le plus haut se trouve au centre et les autres diminuent successivement de hauteur. Enfin tout autour du bassin on a bâti un bord circulaire et élevé de quelques pieds, mais très-simple.

Les lois qui président à la détermination des hauteurs que l'eau peut atteindre à l'état de jet sont intéressantes à connaître : ces hauteurs dépendent du diamètre du jet, du poids spécifique de l'eau et de la résistance qu'offre l'air pour se laisser pénétrer. Un jet d'eau salée monte plus haut qu'un jet d'eau douce, toutes les autres circonstances étant les mêmes. Une colonne d'eau salée de six pouces de diamètre va plus haut qu'une colonne d'eau douce de trois pouces. Tel jet d'eau d'une certaine dimension monte plus haut à Madrid qu'à Munich, et à Paris qu'à Londres, parce que ces villes se trouvent placées à des altitudes très-différentes au-dessus du niveau de l'Océan, et la densité de l'atmosphère n'est pas la même pour chacune d'entre elles. Le plus grand jet d'eau de l'Europe est celui du jardin des Nymphes (Nymphenburg), près de Munich. L'eau est projetée par une machine à vapeur sans le secours d'un niveau différent au lieu de pression et au lieu de sortie, et malgré ces conditions, on y a prouvé qu'une colonne d'eau de six pouces en diamètre ne peut pas être projetée plus haut que 90 pieds.

Digitized by Google

Pl. 9.



Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

LE BEURRÉ D'EQUELMES, GAIN DE M. DUMONT DE TOURNAI,

Par M. Ch. Morren.

Le beurré gris dont le semis a déjà donné naissance au *Délices de Troyennes,* poire décrite et figurée dans la *Belgique horticole,* tome IV, p. 257, a produit encore une variété nouvelle qui a eu l'honneur et par conséquent le mérite de fixer l'attention de la section pomologique de la Société royale d'horticulture et de botanique de Tournai. Cette poire nouvelle que nous avons désignée sous le nom de *Beurré d'Equelmes* a été couronnée de la médaille d'argent au concours de 1855 (novembre). Son producteur est M. Dumont, jardinier de Mme la baronne De Joignies, propriétaire du château d'Equelmes, près Tournai, et c'est dans le sol de cette localité qu'elle a pris naissance.

La poire est pyriforme, amincie aux deux extrémités, mais davantage vers le pédoncule que du côté de l'œil, parfaitement lisse, pleine et très-régulière. Le pédoncule est long d'un centimètre et demi, épais, fort, brun et longitudinalement ridé. Le fruit est en moyenne long de 8 à 9 centimètres et dans sa plus grande largeur, c'est-à-dire vers son milieu transversal, il a de 6 à 7 centimètres. Son épicarpe, lisse et luisant, est d'un fond jaune citroné clair avec une multitude de marbrures fauves se fondant les unes dans les autres et un nombre plus grand encore de touts petits points bruns plus foncés. Partout où l'épicarpe a été meurtri, ces points bruns, imitant le chagrin, se montrent davantage. Le côté éclairé en offre beaucoup. L'œil est rétréci, irrégulier, les lobes étroits, très-simples et retournés en dedans.

La chair est blanche, extrêmement fondante, juteuse, presque vineuse, d'un goût exquis et pouvant rivaliser avec les meilleurs beurrés connus. Vers la capsule à pepin se montre une zone de calculs assez gros et dans la chair elle-même on en rencontre beaucoup d'autres; enfin tout au-dessous du péricarpe, on aperçoit à quoi sont dus ces points si nombreux qui déterminent le pointillé brun dont nous avons parlé. C'est une énorme quantité de petits calculs de xylogène ou d'une matière incrustante que l'anatomie a démontré exister dans les cellules de quelques poires et que les anciens pomologues attribuaient, mais faussement, à la chaux du sol. Ce n'est pas du sable calcaire remonté dans le fruit, mais tout simplement du bois qui incruste les cellules où le jus sucré ne se forme pas. Les loges sont grandes et les pepins le sont aussi, bien formés, un peu plats et bruns. Au demeurant c'est une excellente acquisition pour les jardins.

Digitized by Google

Beurré d'Equelmes, gain de Mr. Dumont, de Tournai.

Digitized by Google

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

UN JOUR D'ÉTÉ.

EXTRAIT DES SCÈNES DU MONDE ANIMÉ,

PAR M. H. LECOQ,

Professeur d'histoire naturelle de la ville de Clermont-Ferrand.

(*Suite et fin*, voy. p. 17-23.)

Mais rien ne résiste au dieu du jour, qui détruit lui-même les merveilles dont il a protégé la naissance; un instant de fraîcheur, une apparition passagère sur la terre embellie de ses dons, puis le ravage de ses rayons brûlants, le néant et la poussière des chefs-d'œuvre qu'il vient de dessécher.

Qui donc ne serait ému en voyant ces fleurs, brillantes le matin, résister à peine contre un souffle dévorant qui bientôt les dessèche et les ternit, en effaçant de la terre leurs parfums et leur beauté?

Mais de gracieuses déesses viennent à leur secours; elles versent pour elles leurs eaux limpides et pures, qui courent sur les prairies, arrosent les rochers, et se dessinent en contours onduleux sous les saules et les peupliers. Les dryades élèvent au-dessous d'elles les plus charmants ombrages, et enlacent les voûtes feuillées de lianes épaisses que le soleil ne peut percer.

Qu'elle est fraîche et pure cette végétation des forêts, tandis qu'au dehors les plantes, à demi flétries, ne peuvent plus lutter contre l'air embrasé et un sol desséché. Vie et bonheur sous la protection des divinités, misère et souffrance loin de leur séjour, telle est du moins l'image que ces contrastes peignent à notre raison.

Mais Dieu n'a pas créé les êtres nombreux qui embellissent la terre pour les sacrifier au malheur et à l'abandon. Au moment où les plantes altérées vont succomber, quand la sève répandue dans l'air ne peut plus se renouveler dans le sable brûlant où les racines sont implantées, quand la rosée insuffisante ne vient plus dérider la nuit des organes crispés par la chaleur du jour, à ce moment solennel où la mort s'étend sur de vastes contrées, un calme profond, précurseur des décrets de la Providence, s'établit dans les hautes régions de l'atmosphère et s'étend sur nous comme un signal de destruction. Le soleil se voile et bientôt l'air agité laisse descendre jusque la terre ces vagues majestueuses qui roulent dans les nues, ou se rassemblent en montagnes obscures, dont l'éclair va faire sentir la profondeur et l'étendue.

Déjà les oiseaux ont prévu la lutte qui se prépare; ils ont cessé leurs chants et se sont enfuis sous l'épaisse feuillée des bois; les insectes bruyants, abandonnant leurs jeux et leurs combats, ont replié leurs ailes sous leurs élytres éclatantes et cherchent partout un abri. Des tourbil-

Digitized by Google

lons de poussière et de feuilles desséchées s'élèvent en colonnes sinueuses dans l'atmosphère tourmentée. L'éclair brille, et les nues entr'ouvertes laissent voir un ciel de feu. La pluie tombe par torrents; l'étincelle électrique court d'un nuage à l'autre, et les éclats du tonnerre, répétés par tous les échos, font entendre la voix puissante des éléments déchaînés.

La foudre a frappé; qui pourrait résister aux armes de la Divinité? Le rocher qui, depuis le commencement du monde, s'élançait dans les nues, est touché par le feu qui s'en échappe; sa base est ébranlée et sa cime s'écroule en faisant retentir au loin les échos des forêts. La tour séculaire dissémine en un instant ces lourds matériaux élevés avec tant de peine dans les premiers âges de la féodalité. La neige est fondue au sommet des montagnes, et le torrent qui descend ajoute aux éclats du tonnerre le bruit tumultueux des flots et des rochers qui s'entre-choquent en se précipitant.

Dans ces moments solennels où la voûte céleste n'est plus illuminée que par les éclairs et la foudre, quand le tonnerre roule en éclatantes détonations dans toutes les régions célestes, l'homme, convaincu de son peu d'importance sur la terre, s'humilie et attend en silence la lueur de l'espérance et le premier rayon du soleil.

L'innocence même cherche un abri contre les feux du ciel et craint la punition des fautes qu'elle n'a jamais commises.

Mais pourrait-on peindre avec assez de fraîcheur cet instant de réveil et d'espoir qui succède à l'orage? Qui pourrait nous montrer ces arbres élancés, redressant leurs rameaux appesantis par la pluie vivifiante, les fleurs relevant leurs tiges courbées par la tempête, et abandonnant, avec les vapeurs qui sortent de leur sein, ces effluves parfumées qui s'élèvent dans les airs.

Les nuages dispersés se disséminent en légers flocons et semblent fuir le théâtre de leur désordre. Des zones de pluie tombent encore dans le lointain du paysage, et l'iris, aux brillantes couleurs, étend son écharpe légère comme un signe de vie et un gage de réconciliation des éléments. Le soleil livre à la pluie son spectre coloré, et le zéphyr ni la tempête ne peuvent effacer le brillant météore qui s'anéantit de lui-même quand la lutte est finie.

Le silence qui avait précédé l'orage, le recueillement qu'il avait commandé, tout disparaît au premier rayon du soleil, qui sort des nues comme un conquérant victorieux qui promène ses regards sur les campagnes que la guerre a désolées. La mélodie des oiseaux recommence partout, et chacun dit la prière ou le chant du soir; le papillon voltige encore, et profite des dernières lueurs de l'astre du jour; les insectes courent enlever le nectar des fleurs; l'hirondelle glisse au-dessus de la prairie et saisit les moucherons, qui recommençaient aussi leurs danses symétriques et mystérieuses; puis la lumière s'éteint et la lune s'élève. Aux bruits du soir succède le silence de la nuit et le repos de ce monde agité, dont les acteurs fatigués s'endorment pleins de sécurité.

Digitized by Google

Mais, avant la nuit, n'abandonnons pas notre soirée d'été, cette soirée qui succède à l'orage.

Le soleil a perdu ses flammes dévorantes; elles s'éteignent dans l'atmosphère transparente que ses rayons obliques sont obligés de traverser. Son disque rouge s'abaisse avec majesté, et va bientôt disparaître derrière les montagnes de l'horizon. Un point brillant existe encore, puis il s'éteint. Alors commencent les pompes du ciel; les nuages, semblables à des robes légères, se teignent des plus vives couleurs, et, pareils aux rives fantastiques d'une imagination douecment excitée, ils revêtent ces formes aériennes que nous ne voyons qu'en songe, se teignent de ces nuances fugitives que le pinceau ne peut atteindre, et s'effacent comme les ombres appelées par la nuit. Celles-ci s'allongent sur la terre, et leurs contours indécis s'abandonnent à nos capricieuses rêveries. D'autres sont onduleuses comme le feuillage agité. Le ciel lui-même n'en est pas exempt; les nuages se superposent et s'ombragent; enfin, l'ombre se confond avec la réalité.

Aux signes précurseurs de la nuit, l'oiseau rappelle sa compagne et cherche un asile au milieu des moissons ou sous le feuillage tremblant des arbres de la forêt. Les troupeaux bêlants se rapprochent du parc ou de la bergerie. Déjà la rosée descend humecter la terre, la fraîcheur se fait sentir, la brise du soir emporte à la fois et l'odeur suave des parterres de la nature et les semences cotonneuses que l'été a mûries.

La clarté s'efface, les illusions commencent, le vieux chêne se confond avec le donjon du château, la chaîne des montagnes touche le ciel et fait partie des nues; le lac est sans couleur, la prairie sans troupeaux, les êtres vivants ont cessé leurs jeux et leurs chants; le bruit du ruisseau, la chute de la cascade, le bruissement des feuilles agitées sont les seules voix inanimées de la nature, qui paraît en repos.

Illusion nouvelle : il n'y a pas de repos en été; les étoiles s'illuminent quand le soleil n'est plus, leur image tremblante se réfléchit dans les eaux, qui semblent noires et profondes comme le ciel. Au milieu de ce spectacle des cieux, Vénus et Jupiter parcourent leurs brillants orbites; Mars, d'une teinte rougeâtre, se montre sur un point de l'écliptique, les Astéroïdes courent inaperçues, et Saturne, dans son lointain voyage, cache à nos yeux ses satellites et ses anneaux.

Des météores brillants, lumières passagères, traversent avec rapidité les régions du firmament; elles s'effacent et s'anéantissent en un instant : ce sont, disent de naïfs croyants, des âmes qui s'envolent et retournent au sein de la Divinité; heureux pressentiment de l'éternité qui remplace la vie.

La terre elle-même s'illumine à son tour; les lampyres ou vers luisants allument leurs flambeaux, et marquent, par un fanal à la douce lumière, les bosquets qui seront bientôt le théâtre de leurs amours.

La nuit qui dans l'hiver règne en souveraine et empiète sur le jour, n'est plus en été qu'une ombre et un repos de quelques instants. Un long crépuscule lutte avec elle, et confond peu à peu tout ce qui existe, dans

Digitized by Google

une clarté douteuse dont le charme est indéfinissable. A peine l'obscurité a-t-elle pénétré jusqu'au fond des vallées que déjà le matin s'annonce, sur les cimes colorées des montagnes et sur les nuages légers qui flottent au firmament; déjà le coq de la chaumière a chanté le réveil et le laboureur songe à ses travaux. Les oiseaux s'agitent et répètent le premier salut qu'ils doivent à la nature. Un point lumineux, semblable à une longue étincelle de feu, s'est montré à l'Orient pour illuminer la terre. Les vapeurs de la nuit paraissent de tous côtés. Le brouillard cache la base des montagnes; un voile vacillant s'élève autour de la cascade, une fumée vaporeuse au-dessus des ruisseaux, et tout retentit des clameurs du matin.

Les bœufs sortent en mugissant pour gagner la montagne. On entend de toutes parts le bêlement des troupeaux que les bergers retiennent encore dans la crainte de la rosée des nuits.

Peu à peu les vapeurs qui voilaient l'horizon se dissolvent dans un océan de lumière, de vastes paysages se déroulent de tous côtés; des lignes sinueuses et miroitantes indiquent le cours des rivières et des ruisseaux; le son lointain des cloches appelle à la prière, et l'homme mêle sa voix reconnaissante au concert de tous les êtres qui, chacun dans leur langage, rendent hommage au Créateur.

Il n'est pas jusqu'aux fleurs, qui ne redressent vers le ciel leurs coupes parfumées, jusqu'aux arbres qui ne relèvent leurs branches assoupies. Les feuilles éveillées respirent et accomplissent leurs mystérieuses destinées; la vie suspendue par une nuit de courte durée reprend son essor sous la puissante impulsion des rayons solaires, qui bientôt aussi la suspendront à leur tour.

Qui donc dans sa vie n'a pas goûté les délices d'une matinée d'été; qui n'a pas vu ces rosiers sauvages imbibés de rosée et couverts de fleurs qui sont écloses pendant la nuit; qui n'a pas vu, dans les prairies, les scabieuses, aux fleurons violets sur lesquelles les zygènes aux ailes éclatantes sont immobiles ou engourdies?

Ailleurs ce sont les moissons avec leurs bleuets, leurs coquelicots, dont le soleil ne tardera pas à étendre les pétales éblouissants; ce sont les liserons dont les fleurs sont closes, ou la campanule ou miroir de Vénus, avec ses corolles symétriquement fermées; la brise du matin agite doucement le lac de la montagne; le poisson, descendu dans ses retraites profondes, ne prend point part au réveil; il attend la chaleur et guette l'insecte inconstant qui dans sa course indécise doit devenir sa proie.

Mais l'astre monte à l'horizon, son disque s'épure pendant que les ondes atmosphériques dissolvent les vapeurs de la terre; et seul dans le firmament il efface par son éclat les masses planétaires et les soleils lointains des étoiles.

Il s'élève avec majesté comme le roi des campagnes. Qui peut, en effet, sur la terre, comparer sa puissance à la sienne. Ne commande-t-il pas à ces globes éloignés auxquels Dieu a donné des bornes dans une étendue

Digitized by Google

qui n'en a pas? N'est-ce pas son attraction puissante qui retient Neptune et Uranus aux limites de notre système planétaire, et qui fixe Mercure plongé dans ses rayons; ne domine-t-il pas la masse imposante de Jupiter et ses lunes mouvantes. Saturne et ses anneaux, aussi bien que la terre habitée d'où nous contemplons ces merveilles! Que serions-nous sans lui?

Ainsi passe le jour, cercle enchanté et trompeur, ce jour d'illusions et de vagues désirs, ce jour qui ne revient plus et qui s'ajoute sans cesse aux siècles accumulés. Nous ne le comptons pas, un autre lui succède, et cet avenir que nous appelons de nos vœux, cet avenir qui souvent est notre consolation et notre espoir, arrive, nous trompe, et va joindre les jours écoulés et perdus pour jamais. Ah! du moins, si nous ne pouvons enchaîner ce temps qui nous entraîne, marquons le présent par un souvenir de l'âme, et empruntons à l'avenir par des bienfaits. N'oublions pas que le jour ressemble à la vie; il a comme elle son aurore et son déclin; nous passons comme lui entre les regrets et l'espérance. Quelques jours encore au milieu du spectacle de la nature et des merveilles des cieux, et nous arrivons au sommeil éternel, abandonnant nos dépouilles à l'incessante activité des éléments.

Et cependant la mort n'est qu'une vie cachée, la fleur des champs va couvrir notre tombe, si le marbre ambitieux ne vient point l'étouffer; la mauve, aux fleurs striées et purpurines, s'étendra sur la terre; le liseron, aux corolles carnées, s'enroulera sur les tiges de l'armoise, et la douce amère suspendra ses fruits de corail près du lierre qui couvre la vieille église comme un symbole d'éternité. Tel est le cimetière du village, champ de repos, décoré de fleurs sauvages, et dont les âmes se sont envolées vers les cieux.

Mais les astres du firmament, la terre elle-même n'aura-t-elle pas dans la suite des siècles ses jours de déclin et de vieillesse. Que de révolutions le globe n'a-t-il pas déjà subies; des mers déplacées et des continents émergés, des montagnes soulevées et des forêts ensevelies, des races éteintes, des terres inondées et des coquillages semés sur les plus hautes montagnes, tout atteste des catastrophes violentes et de longues révolutions. La terre n'a pas toujours été ce qu'elle est aujourd'hui, et c'est en vain qu'elle cherche à cacher, sous la couronne du printemps et sous les fleurs de l'été, les désordres et les ruines de sa jeunesse.

Un temps viendra peut-être où le flambeau du jour s'éteindra dans sa course rapide et la terre désolée roulera tristement dans son orbite ténébreuse. Les bourgeons des arbres ne pourront plus s'ouvrir, la fleur périra dans le bouton sans éclore, les forêts deviendront silencieuses et inanimées. Un hiver éternel remplacera le cercle admirable des saisons, le printemps n'aura plus ses fleurs et l'été restera sans moissons et sans ombrages. L'homme effrayé cherchera inutilement un abri et un foyer; résigné devant ces signes de la décadence et de la destruction des mondes, il abandonnera son corps au néant et son âme à Dieu dont il l'avait reçue.

Digitized by Google

PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

RÉSUMÉ HISTORIQUE DE LA MALADIE DE LA VIGNE ET DES MOYENS D'Y REMÉDIER,

PAR M. TOUGARD,

Président de la Société impériale et centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure, Chevalier de la Légion d'Honneur, etc.

Quoique les départements du nord de la France ne soient point mis au nombre des départements vinifères, cependant il ne faut pas croire qu'ils soient étrangers à la culture de la vigne, et que son produit leur soit indifférent. Le raisin y est considéré, au contraire, comme une récolte fort importante, soit sous le rapport de la vente sur les marchés, comme fruit alimentaire et pour le service de la table, soit encore pour être converti en boisson connue sous le nom de *piquette*. Sous ces points de vue, la culture de la vigne et sa récolte sont donc très-intéressantes et méritent toute notre attention, nos soins et notre prévoyance.

Dans la contrée du nord de la France, la vigne est cultivée communément en cordon, au-dessus de murs de séparation des propriétés, ou étendue contre les murailles des maisons d'habitation, ou bien encore dirigée à la Thomery, dans les jardins d'amateurs, c'est-à-dire palissée en cordons superposés les uns au-dessous des autres, ou bien en souches, autrement dit, en échalas, dans quelques départements fort peu nombreux, tels que l'Oise et l'Eure, par exemple. Elle est aussi cultivée en cordons dans les serres et les bâches à forcer.

Pour les vignes cultivées en plein air, il arrive très-souvent, dans nos climats, que le raisin ne mûrisse pas, vu les froids et la mauvaise saison de l'automne. Si la maladie dont je vais parler, vient encore en plus détruire la récolte, il faudra bien nécessairement abandonner cette culture, déjà fort ingrate dans nos pays. Tâchons donc de vaincre l'ennemi que nous avons à combattre, car une fois bien connu, sa défaite en sera plus facile.

Cette maladie est tellement grave que le gouvernement, dans sa prévoyante sollicitude, a nommé une commission spéciale, composée d'horticulteurs, de chimistes, de naturalistes, d'un inspecteur général de l'agriculture, pour approfondir la question et indiquer les moyens curatifs afin d'en arrêter ou détruire les effets.

On a déjà beaucoup écrit, beaucoup discuté sur cette maladie; je n'ai pas, certes, la prétention de rien dire de nouveau à ce sujet; mais comme je pense que l'on s'occupera peu des départements du Nord, à raison même de leur position climatérique, j'ai cru utile de présenter un résumé de toutes les discussions, de tous les essais qui ont été tentés afin d'arri-

Digitized by Google

ver au moyen de guérison ou du meilleur palliatif qui a le mieux réussi jusqu'à présent.

La maladie de la vigne a fait son invasion en Europe en 1845. C'est en Angleterre qu'elle fut aperçue pour la première fois par un sieur Tucker, jardinier à Margate, village situé près de Cantorbéry.

Elle passa bientôt en France; en 1850, mes treilles et les vignes de mes serres en ont été perdues. En 1851, les serres de M. Rotschild, à Surennes, de M. Gontier, à Montrouge, toutes celles de Paris, de Versailles, furent bientôt attaquées. La maladie gagna les vignobles des environs de la capitale, et bientôt le fléau devint général et se répandit en Italie, en Allemagne, en Afrique, en Asie : la contagion couvrit le globe.

On fit de nombreuses expériences microscopiques; des analyses chimiques de toutes sortes, et l'on se convainquit que cette maladie n'était autre chose qu'un champignon microscopique, de la famille des *érysiphes* nommé *oïdium*. Pour le désigner spécialement, on le nomme *oïdium Tuckeri,* du nom du jardinier qui l'avait découvert le premier.

On avait pensé d'abord que c'était un insecte de la famille des *acarus,* mais les expériences réitérées de MM. Tulasne et Montagne, de Paris, Amici à Modène, Berthola à Turin, Berkeley en Angleterre, Erenberg en Allemagne, Boucharlat, Cuppart, Goddi, Keller, Payen, Louis Leclerc, Hugs Mohl à Tubingen, Morren à Liége, Ridolfi, Savi, Visiani, Zanardini, en Italie, et autres docteurs et naturalistes, n'ont laissé aucun doute sur la véritable nature du champignon qu'on distingue fort bien à l'aide d'une forte loupe. L'insecte *acarus* se rencontre quelquefois sur l'*oïdium,* mais c'est par suite de la maladie, et il n'en est pas la cause.

Ce cryptogame microscopique se propage d'une manière effrayante et de trois façons différentes : 1° par la semence que contiennent ses sporules ou urnes; 2° par les fragments de ses tiges, qui s'implantent instantanément sur le sol quand elles y touchent ou qu'elles y sont jetées; 3° par le *blanc,* espèces de filaments qui entourent les racines. Il suffit d'une seule de ces parties pour en opérer la reproduction. Elles peuvent se transmettre par les vents, les oiseaux, les objets qui ont touché à la vigne malade ou qui ont été dans son voisinage. On peut, par là, juger de la facilité prodigieuse, effrayante même, de la transmission du fléau et de sa multiplication.

Plusieurs variétés d'érysiphes ou oïdium causent d'assez grands ravages dans les jardins et dans les champs. La famille des cucurbitacées en est souvent attaquée; elles en couvrent les courges, les melons et les cornichons; le houblon y est très-sujet; les pêchers et leurs fruits, les haricots, les pois, etc. On voit par là que les plantes ne manquent pas d'ennemis.

Les effets de la maladie de la vigne se reconnaissent aux signes suivants : les feuilles et les fruits paraissent saupoudrés d'une poussière blanche produite par les filaments aréneux de l'oïdium; ils exhalent une

Digitized by Google

odeur vireuse ou de moisi, les feuilles se crispent, les grains de raisins se tachent, leur épiderme se trouvant resserré dans les filets cryptogamiques, se fend et laisse à nu les pépins, qui sont quelquefois rejetés en dehors. Le raisin devient d'une couleur grise, reste petit, se contourne, se durcit; la végétation est alors arrêtée, les rameaux de la vigne se dessèchent et offrent de petites taches brunes; la récolte est perdue et la vigne est en danger de mort: parfois elle succombe.

Il ne faut pas croire que cette maladie soit nouvelle, car nous trouvons dans quelques vieux ouvrages la description du *blanc de la vigne*, du blanc ou meunier du pêcher qui n'était autre chose que l'*oïdium;* mais nos anciens cultivateurs, nos pères en horticulture, n'avaient ni les études, ni surtout les instruments propres à découvrir la véritable cause du mal et la nature de la maladie.

L'*oïdium Tuckeri* n'est qu'une variété des érysiphes, et cette famille de cryptogames est nombreuse et répandue dans beaucoup de pays. Dans l'Amérique septentrionale, c'est l'*érysiphe necatrix* (meurtrier) qui y fait ses ravages; en Italie, c'est l'*érysiphe adunca* (recourbé en crochets); à Florence, c'est l'*érysiphe florentinus;* en France, c'est le *guttatus* (moucheté). L'érysiphe meurtrier de l'Amérique causait de grands dégats aux vignes avant de paraître en Angleterre; aussi croit-on que les variétés *adunca, florentinus* et *guttatus* ne sont que des évolutions plus ou moins complètes d'une seule et unique plante, dont l'état parfait serait l'*érysiphe necatrix americanus*. Comment cette plante a-t-elle été apportée en Angleterre? C'est ce qu'il est impossible de dire. Elle existe, il s'agit actuellement d'en combattre les effets.

Tel est, en abrégé, l'historique de ce cryptogame; c'est déjà un grand pas de fait que de connaître sa nature.

L'*oïdium Tuckeri,* ou, pour parler le langage de la science, l'*érysiphe,* fait son apparition du 15 mai au 15 juin à peu près, c'est-à-dire quand la température ambiante s'est élevée de 12 à 15 degrés centigrades, mais beaucoup plus tôt dans les bâches et les serres à forcer, suivant le plus ou le moins de chaleur qu'on y fait naître et qu'on y entretient.

L'*oïdium* se déclare sur la partie verte du bourgeon la plus rapprochée du vieux bois. On pense généralement qu'il se conserve en hiver dans les bourres ou gemmes de la vigne qui présentent un abri. On en a aussi découvert dans les liens qui attachent la vigne, dans les treillages, dans leurs crevasses et dans les autres objets placés contre les rameaux, ou près des vignes ou même dans les environs.

Passons maintenant en revue tous les moyens employés jusqu'à présent pour en opérer la destruction : la seringuage d'eau pure lancée avec force contre la vigne malade? Ce moyen n'a rien produit. Le couchage par terre des vignes? Il a produit d'assez bons effets, mais il est impraticable dans beaucoup d'endroits. La taille très-rapprochée? Résultat nul. Incisions longitudinales, transversales? Nul effet. Nudité des racines? Rien obtenu.

Digitized by Google

Incision des pieds? Non-réussite. Injections d'eau de goudron, de lait de chaux, de lessive, d'eau de savon noir, de savon ordinaire, de solutions de sulfate de fer, de sous-carbonate, de sulfure de potasse, de sulfure de chaux, d'urine, de vinaigre et même de matières grasse? Toutes ces injections n'ont rien produit, si ce n'est quelquefois des dommages très-graves aux vignes; et si elles ont donné quelques résultats, ce n'a été qu'accidentellement.

On a projecté sur les parties malades de la chaux en poudre, des cendres de bois, de la boue, des cendres de chaux, rien de tout cela n'a réussi complètement.

On a fait passer des feux de paille ou de la fumée sous les sarments attaqués : peine perdue, le mal a toujours été en augmentant.

Pendant qu'on se livrait à toutes ces expériences en France et même en Europe, un jardinier anglais, nommé Kyle, faisait usage, dès 1846, de la fleur de soufre projetée sur les vignes, et son raisin s'en trouvait fort bien. Soit que M. Gontier, habile horticulteur primeuriste de Paris, ait eu connaissance du moyen employé par Kyle, soit qu'il y ait songé lui-même, toujours est-il que M. Gontier a le premier, en France, fait usage de la fleur de soufre; ce moyen curatif n'a pas tardé à se répandre.

Cet excellent horticulteur ne s'est pas borné à employer le soufre, il a de plus inventé un soufflet propre à le lancer sur la vigne. M. Gontier, pour fixer plus facilement cette poussière, a humecté la vigne en l'arrosant à l'aide d'une pompe à main; mais on s'est bientôt aperçu que le soufre, trop fortement fixé sur le raisin, lui faisait perdre cette *fleur* qui qui le couvre et qui lui donne une si belle apparence; on a craint aussi que le soufre ne donnât un mauvais goût au raisin, et par suite au vin. On a supprimé les arrosements préalables, et on a projecté le soufre le matin, avant que la rosée ne fut évaporée, ou bien l'on a choisi un temps brumeux pour opérer.

La personne qui opère le soufrage doit le faire le vent au dos, afin que cette poussière ne lui arrive pas dans la figure.

Les choses étaient dans cet état lorsque la *Société d'horticulture de Melun et de Fontainebleau* a chargé M. Alfroy-Duguet de lui faire un rapport sur la maladie et sur les moyens de guérison. Comme on le sait, Fontainebleau est le pays de production par excellence du beau et du bon raisin. Ce savant rapporteur est entré dans beaucoup de détails, et a transcrit, dans son lumineux rapport, celui de M. Charmeux, habile vigneron, qui avait également mission de rendre compte de la maladie de la vigne.

« Aussitôt l'apparition de la maladie à Thomery, dit M. Charmeux, je » me mis en mesure de la combattre; et à cet effet, j'employai l'eau dont » M. Grisou me donna lui-même la recette (sulfate de chaux); j'eus la dou- » leur de voir mes efforts infructueux et le mal persister après trois, quatre » et cinq, et même six aspersions pratiquées suivant le mode indiqué.

Digitized by Google

» J'essayai ensuite du procédé Gontier, qui consiste, comme on le sait, » à projecter la fleur de soufre sur les vignes préalablement mouillées. La » maladie disparut entièrement, mes raisins furent préservés, mais je » remarquai que les grappes étaient salies par un dépôt sulfureux qui, » par son adhérence aux grains et à la râfle, leur enlevait toute leur » beauté, *la fleur*, et en diminuait considérablement le prix de vente. Je » pensai que le dépôt dont je viens de parler pouvait encore nuire à la » qualité du vin, la fermentation dans la cuve devant faire dissoudre le » soufre et donner un mauvais goût.

» Je cherchai à faire disparaître ces graves inconvénients en projectant » le *soufre à sec* sur les vignes, c'est-à-dire sans les mouiller préalable- » ment. La réussite fut complète, et trois années de succès obtenus sur » les vignes en treilles, comme sur les contre-espaliers et les souches, » dans les jardins de Thomery et dans la Champagne, sont des preuves » irrécusables de l'efficacité de mon procédé. Il est maintenant mis en » pratique par tous les cultivateurs de Thomery, et la récolte de cette » année a été des plus belles. L'inertie de quelques paresseux, qui se sont » dispensés de soufrer en temps convenable, et dont les raisins ont été » totalement perdus, nous a fourni un terme de comparaison des plus » significatifs. » (*Soc. d'hort. de Melun et de Fontainebleau, 4e bull., p.* 33.)

Ces expériences ont été réitérées par un grand nombre de cultivateurs-vignerons, lesquels ont également obtenu les meilleurs résultats.

La *Société impériale et centrale d'horticulture de France* a aussi entendu le rapport qui lui a été fait par MM. A. Dubreuil, professeur d'arboriculture, nommé commissaire par Son Excellence le Ministre, et Rose Charmeux, cultivateur, et il résulte de ce rapport que des essais nombreux ont été faits sur une très-grande échelle, au moins 120 hectares de treilles à Thomery, dans les champs de vignes et sur les espaliers, et que le soufrage a partout réussi. Il a été répété trois fois : 1° immédiatement *après* la floraison ; 2° lorsque les grains ont acquis la grosseur d'un petit plomb de chasse ; 3° et enfin quand ces grains sont devenus gros comme des petits pois. Il a été également constaté que l'action du soufrage est d'autant plus intense qu'on le pratique sous l'influence d'une haute température et que les vignes sont frappées par le soleil, ce qui produit alors le gaz sulfureux provoqué par la chaleur. Tous ces soufrages ont été pratiqués à *sec* au moyen du soufflet.

A l'appui de tant d'expériences, je puis encore ajouter celles faites par M. Rousselet, habile jardinier du potager de M. le marquis de Pomereu, à Héron, dont les vignes chauffées étaient couvertes d'*oïdium ;* m'ayant communiqué son désastre, je lui conseillai l'usage du soufre et du soufflet, ce qu'il employa de suite, et qu'il réitéra trois fois. Après ces opérations ses vignes ont été parfaitement guéries, et sa récolte de raisins magnifiques. Cette année M. Rousselet n'a point aperçu l'*oïdium*, et cependant son raisin est parfaitement mûr (31 mars 1854). M. Rousselet pense que la rigueur

Digitized by Google

de l'hiver a pu apporter quelque perturbation dans la propagation du fléau.

Comme je l'ai dit ci-dessus, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, dans sa sagesse, a nommé une commission spéciale pour lui rendre compte de la maladie et des moyens employés pour la combattre. Voici le rapport qui lui a été fait par M. Renou, inspecteur général de l'agriculture. Cette pièce officielle est trop importante pour n'en donner qu'une simple analyse et voici le contenu :

RAPPORT

DE LA COMMISSION NOMMÉE PAR M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE (1).

« *Monsieur le Ministre*,

» D'après votre invitation, la Commission que vous avez chargée d'étudier les procédés curatifs proposés contre la maladie de la vigne, s'est rendue dernièrement à Thomery. Elle avait à examiner les résultats obtenus dans cette commune de l'emploi du soufre à sec, préconisé comme moyen préservatif, d'une application facile et peu coûteuse, et, dès lors, susceptible d'être adoptée dans les grands vignobles.

» La Commission a visité d'abord les jardins ou enclos de Thomery; elle s'est ensuite transportée dans les vignobles en plein champ. Les uns et les autres ne laissent rien à désirer : jets vigoureux, bois parfaitement aoûté, sarments d'une belle couleur, exempts de toute trace de maladie, yeux bien formés, prouvaient clairement que Thomery n'avait pas souffert du fléau en 1853. Cet état satisfaisant se trouvait partout, à l'exception, cependant, de quatre propriétés où la vigne présentait le plus triste aspect : ses pousses étaient grêles, son bois noirci de taches livides : la plupart des souches portaient encore leurs raisins desséchés, abandonnés sur place. Nous eûmes bientôt l'explication de cet étrange contraste. Les possesseurs de ces vignobles si maltraités s'étaient abstenus de tout moyen curatif; tous les autres cultivateurs, au contraire, avaient employé le soufre avec le plus grand succès; ceux-ci avaient complètement sauvé leur récolte, ceux-là l'avaient entièrement perdue. Ces faits concluants s'appuyaient sur une épreuve contradictoire, et ne permettait plus de doute sur l'heureuse application du soufre à la guérison de la vigne; mais dans quelles conditions, à quelles époques, dans quelles proportions le soufrage avait-il été employé et quelle dépense occasionnait-il? C'est ce qu'il importait de rechercher; ces renseignements, M. le Ministre, la Commission les a recueillis avec soin.

» Le soufrage à Thomery est appliqué indistinctement à toutes les les vignes, quel que soit leur mode de culture, en treilles ou par souches

(1) Extrait du *Moniteur*.

Digitized by Google

disposées en palmettes sur des lignes rapprochées. Le soufre réduit en poussière bien sèche, est projeté à l'aide du soufflet Gontier, perfectionné par M. Gaffée, de Fontainebleau. Chaque soufrée se fait par *allée* et *venue*, afin que toutes les surfaces de la plante soient mises en contact avec le soufre; on y revient à trois reprises chaque année. Le premier soufrage a lieu dès que les bourgeons ont atteint quelques centimètres de développement. Le second se donne aussitôt après la floraison de la vigne; on soufre, enfin, une troisième fois avant la maturité, quand le raisin commence à tourner. La plupart des propriétaires de Thomery choisissent de préférence le matin et le soir pour procéder à ces opérations.

» Au premier abord, ces deux termes extrêmes de la journée semblent les plus favorables : d'une part la rosée et le serein contribuent à fixer le soufre sur les diverses parties de la vigne; de l'autre, l'ouvrier est moins exposé à être contrarié dans son action par le vent, et il poursuit son opération avec moins de difficulté. Malgré ces avantages, il est bien reconnu aujourd'hui que le soufrage a une vertu curative d'autant plus prompte et plus efficace qu'il s'effectue par un soleil plus ardent; aussi l'applique-t-on de midi à deux heures; il est alors dans toute son énergie; ceux-là même qui soufrent le matin et le soir ne contestent nullement la supériorité du soufrage à sec vers le milieu du jour; ils trouvent seulement que le mode d'emploi expose davantage les yeux de l'ouvrier à des ophthalmies légères résultant souvent, en effet, de l'emploi du soufre pour la guérison de la vigne.

» On n'est pas tout à fait d'accord à Thomery sur la dose de soufre qu'il convient de répandre par hectare. Les uns n'emploient que 60 kilogrammes, les autres en mettent 70 kilogrammes pour la même étendue dans les trois soufrages que la vigne reçoit par année. En calculant d'après la forte dose, ce serait une première dépense de 28 fr. Un ouvrier actif peut soufrer par jour de 1,000 à 1,200 mètres superficiels; l'hectare de vignes pleines contenant 1,200 souches dressées chacune sur quatre coursons, exige, pour être soufré, trois journées d'hommes de dix heures chacune, à raison de 2 fr. par jour. En additionnant ces 6 fr. de main-d'œuvre au prix du soufre, on voit que le soufrage d'un hectare de vigne revient, à Thomery, à 34 fr., et non pas à 18 fr., comme on l'avait avancé par erreur.

» Depuis un an, le soufrage de la vigne est vulgairement pratiqué à Thomery; les circonstances qui l'ont fait adopter méritent d'être citées. Ce vignoble, d'une contenance de 120 hectares, presque exclusivement planté en chasselas, avait été gravement atteint de la maladie en 1851. Pour la combattre on eut d'abord recours à l'hydrosulfate de chaux; puis bientôt après, au procédé Gontier qui consiste à combiner du soufre avec de l'eau. C'est alors qu'un des plus habiles cultivateurs de Thomery, M. Rose Charmeux, eut l'idée de se servir du soufre à sec pour simplifier l'opération.

» Cette expérience lui réussit à souhait; il n'en fallut pas davantage

Digitized by Google

pour propager l'emploi du soufre à sec, il gagna de proche en proche et ne tarda pas à devenir général : c'est le seul dont on fait usage à Thomery en 1853, c'est le seul qu'on se propose de suivre en 1854. Le soufre à sec a réussi; dans la Gironde, sur les vignes de M. le comte Duchatel, de MM. de Sèze et Piscatore : grâce à lui, les cultivateurs de Thomery ont complètement sauvé leurs récoltes dans la dernière campagne. Cette commune si laborieuse et si intelligente a exporté sur Paris, en 1853, près d'un million de kilogrammes de chasselas : toutes les grappes étaient aussi saines et aussi bien développées que dans les meilleures années.

» En résumé, M. le Ministre, la commission est unanime à reconnaître les bons effets de l'emploi de la fleur de soufre à sec dans la maladie de la vigne; elle croit d'après la pratique habile des cultivateurs de Thomery, qu'il y a avantage à soufrer vers le milieu du jour, elle ne rejette pas toutefois le soufrage du matin et du soir, qui peut en rendre l'emploi plus facile et plus général. L'insuffisance des faits ne lui permet pas de dire si le soufre est un moyen à la fois curatif et préservatif; de nouvelles expériences sont nécessaires pour résoudre ce problème. Mais elle n'hésite pas à recommander avec confiance, pour les jardins et la petite culture, l'emploi du soufre à sec. Elle espère qu'on pourra appliquer également ce moyen curatif aux grands vignobles; mais alors il faudra tenir compte des difficultés plus grandes que l'état de l'atmosphère pourrait opposer à l'égale répartition du soufre; la proportion du soufre devra peut-être être augmentée : les considérations économiques dominent ici la question; les grands propriétaires seuls pourront décider s'il y a intérêt pour eux à adopter le soufrage tel qu'il se pratique à Thomery; il a été couronné d'un plein succès dans cette commune.

Agréez M. le Ministre l'hommage de mes respects,

L'Inspecteur général de l'agriculture, Président-rapporteur,

VICTOR RENDU,

D'après ce qui précède, la maladie de la vigne est donc parfaitement connue, et les moyens de guérison sont indiqués dans l'état actuel des choses, d'une manière claire et précise. Il serait donc très-important que le soufrage eût lieu généralement, afin de détruire partout le contagieux cryptogame qui, comme on l'a vu, se propage si facilement et si promptement. Les propriétaires ou locataires de vignes doivent donc ne négliger aucun moyen pour en purger la contrée, et se débarrasser d'un fléau aussi contraire à l'intérêt public qu'à leurs intérêts propres.

M. l'Inspecteur général, comme on vient de le voir, dit dans son rapport que l'insuffisance des faits ne lui permet pas de dire si le soufre est un moyen à la fois curatif et préservatif; je ferai remarquer que sur mon indication, M. Rousselet jardinier du potager au château de Héron, avait soufré ses vignes en 1853, que cette année 1854, il n'a point soufré et que son raisin a été magnifique; il a terminé sa récolte en mai, on a pu

Digitized by Google

en juger par sa belle exposition faite à notre Société d'horticulture, les 5, 6 et 7 mai. M. Rousselet attribue la non-apparition de l'oïdium à la rigueur de l'hiver, mais dans une bâche chauffée; cette cause me parût très-douteuse, car le froid n'y pénètre pas : ne serait-il pas au contraire plus rationel de l'attribuer au soufrage de l'année précédente? Je n'exprime là qu'un doute et qu'un désir de voir cet espoir se réaliser.

L'excellent rapport de M. l'Inspecteur ne laisse rien à désirer, et l'on voit que la commission n'a rien négligé pour arriver à la découverte de la vérité; mais comme la présente notice a pour but spécial d'être utile aux départements du nord de la France, où l'on rencontre fort peu de vignes plantées en souches, et que les évaluations de la dépense faites par le savant rapporteur s'appliquent spécialement à 1 hectare de vignes en souches, je dois indiquer approximativement la dépense du soufrage de la vigne en cordons, soit en palmettes, soit palissée à la Thomery réduisant toutes ces diverses formes en mesures de longueur.

La fleur de soufre, qui se trouve chez les marchands droguistes, se vend 50 cent. le kilogramme, en petite quantité et 40 en grande. Il en faut, pour un cordon de 100 mètres, 1 kilogr.; cette opération devrait être faite trois fois pendant la croissance du raisin, on aura donc un total de 3 kilogr. pour les trois soufrages ou 1 fr. 50 c.

Un ouvrier diligent et adroit peut soufrer 100 mètres en trois heures, ce qui donne pour les trois soufrages neuf à dix heures, ou 2 fr. 50 c., la journée étant composée de dix heures effectives de travail, au prix de 2 fr. 50 c. au plus, qui, joints au prix du soufre, forment une somme de 4 fr. pour les 100 mètres de cordons de vignes soufrées. Cette dépense est donc minime pour se garantir du fléau destructeur du raisin.

Il faut avoir le soin d'agiter le soufflet lorsqu'on s'en sert, afin de faire tomber le soufre dans le réservoir d'où il est lancé par le vent du soufflet.

On doit aussi bien prendre garde que le soufre n'arrive dans les yeux de l'opérateur, car cela fait beaucoup souffrir.

(*Bulletin de la Société impériale et centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure*, 1854.)

PUCERON DE LA POMME DE TERRE.

Dès les premiers jours de la pousse des pommes de terre et pendant tout le printemps, les fanes de cette solanée ont été envahies en Belgique par un puceron que les agriculteurs anglais considèrent comme une cause de destruction de la plante. M. Smée, en 1846, l'étudia avec soin. Ce savant l'a nommé Aphis vastator, *Puceron destructeur*. Il se jette aussi sur les épinards, les navets, les carottes et beaucoup d'autres plantes. M. Smée observa que cet insecte craint l'eau, et en effet, les pluies l'ont dissipé avec une très-grande rapidité. Ce fléau sera l'objet d'un examen plus approfondi qui paraîtra dans notre *Journal d'agriculture pratique de Belgique*. (*Ch. Morren.*)

Digitized by Google

1. 2. Spiræa grandiflora. Hook. 3. 4. 5. Primula mollis. Nutt.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

LA SPIRÉE A GRANDES FLEURS, *SPIRÆA GRANDIFLORA* DU NORD DE LA CHINE,

PAR M. CH. MORREN.

On sait de quelle haute estime jouissent les spirées dans nos jardins où ces charmants arbustes payent largement de leurs fleurs élégantes et délicates les soins dont elles ont été l'objet. Mais la réputation d'un grand nombre d'espèces de ce genre, s'éclipse en ce moment devant une belle enfant du nord de la Chine envoyée par l'infatigable Fortune aux horticulteurs de Bagshot, MM. Standish et Noble, sous le nom fautif à la vérité d'*Amelanchier racemosa*. L'erreur n'a pu se continuer parce que dès le mois de mai 1854, les fleurs se sont montrées et à l'instant sir William Hooker a reconnu que ce prétendu Amelanchier appartient au genre des Spirées.

C'est un arbuste de moyenne grandeur, qui porte des branches sur lesquelles les rejetons pullulent et couvertes d'une écorce brune. Les feuilles alternes, presque membraneuses, sont lancéolées, de deux à trois pouces de longueur, entières, aiguës et un peu apiculées, penninervées, glabres. Le pétiole mesure un pouce de longueur. Les stipules, s'il y en a, doivent être caduques. Les grappes (épis) sont terminales, solitaires, droites, portant de six à neuf fleurs, grandes de 4 centimètres de diamètre (mesure moyenne), très-remarquables par leur beauté, blanches et légèrement teintées de jaune citrin. Les pédicelles mesurent un demi-pouce à un pouce de longueur et portent une paire de bractéoles petites, opposées, caduques et situées près de la base du calice. Celui-ci est turbiné, la partie la plus basse, ou le tube, contractée et renfermant les ovaires, puis s'ouvrant subitement au limbe, s'épanchant et légèrement recourbé, pourvu d'un disque charnu. Cinq sépales au limbe, ovales, larges, submembraneux et très-élégamment ciliés sur le bord. Étamines au nombre de quinze environ, insérées par groupement de trois au bord du disque, calicinal. Pétales larges, au nombre de cinq, presqu'arrondis, ou un peu obcordés et légèrement unguiculés. Cinq ovaires rapprochés, mais cependant libres jusqu'à la base, nullement adhérents avec le tube calicinal, uniloculaire et renfermant deux ovales. Cinq styles, entièrement libres. Stigmates dilatés, réfléchis, et sillonnés en dedans, les sillons s'étendant assez bas le long du côté interne du style.

Culture. A ces caractères il est facile de reconnaître que cette espèce est entièrement distincte de toutes les autres spirées sauf ses cinq pétales, la fleur a un faux-air du Séringa des français *(Philadelphus coronarius)*. Cette spirée chinoise est franchement de pleine terre. A Kew, elle com-

Digitized by Google

mençait de fleurir en avril; en mai elle était toute couverte d'épis qui se succédaient les uns aux autres jusqu'à la fin de l'été : ces fleurs ne sont pas en bouquet comme celles des poiriers, assertion inexacte de la *Revue horticole* de Paris. On avait espéré d'obtenir des fruits murs pour en recueillir les graines après cette brillante fleuraison, mais la température trop basse n'a pas permis aux ovaires de passer à l'état de fruit. On s'occupe maintenant en Angleterre de déterminer par l'expérience le meilleur moyen de multiplication. Les boutures reprennent difficilement de certains spiræas, comme le *Lindleyana* avec lequel le *grandiflora* offre des rapports. Les marcottes et drageons sont alors indiqués.

LA PRIMEVÈRE A FEUILLES DOUCES, *PRIMULA MOLLIS* DES MONTAGNES DU BOOTAN DANS LE THIBET.

Par le même.

On se souvient encore de l'enthousiasme avec lequel fut reçu et couronné à la Société royale de Flore, à Bruxelles, en 1824, le *Primula sinensis* appelé aussi dans les premiers temps de sa propagation en Belgique *Primula sertulosa* (Kickx) nom qui n'a point survécu et en Angleterre *Primula prænitens*, par Ker, nom qui a succombé aussi. Du Corron de Moignies, Meertens de Louvain et Lankman de Gand, luttaient avec la même espèce de plante dans le concours des nouveautés. Du Corron obtint le prix. Depuis ces trente ans de propagation, la primevère de la Chine n'a rien perdu de sa popularité et on la cultive, on la perfectionne partout où l'horticulture compte des adeptes.

Voici venir une nouvelle espèce, voisine du *Primula sinensis* et formant le chaînon intermédiaire entre lui et le *Primula cortusoïdes*, quoique différent des deux par le feuillage, la corolle et surtout par le calice. Voici ses caractères et la planche 11 représente la plante fleurie, et la dissection des organes floraux, la corolle coupée et le pistil.

PRIMULA MOLLIS. Nuttall. Mss. Hook. *Bot. Mag.* (1854,) tab. 4798. Primevère à feuilles douces. Famille des Primulacées, section des Primulastrum du genre Primula. — Plante acaule, poilue et à poils moux et doux; feuilles longuement pétiolées cordées, sinuées-lobées, crénulées, veinées par reticulation, velues, pétioles très-poilus et à poils longs très-visibles; hampe poilue de même, plus longue que les feuilles avec leur pétiole; fleurs verticillées, verticilles de 3 à 5 fleurs; pédicelles légèrement plus long que les bractées; calice lâche, assez ample, tube turbiné, d'un rouge intense, dents planes et vertes, corolle d'un rose vif, limbe oblique et divisions obovées et bifides.

M. Booth découvrit cette charmante Primevère dans les gorges des montagnes du Bootan qui font suite à celles du Népaul. Il en envoya des graines à M. Nuttall de Rainhill près de Prescott, chez lequel les plantes

Digitized by Google

provenant de ce semis, montrèrent leurs premières fleurs au mois d'avril 1854.

La culture de la Primevère rose du Thibet, car c'est ainsi que dans le monde non scientifique, on appellera peut être cette nouveauté, n'a pas encore dit son dernier mot. M. Nuttall l'a soignée dans une serre tempérée en lui donnant toutes les conditions de prospérité exigées par les espèces vivaces; mais sir William Hooker pense que sa nature est propre à lui laisser passer les hivers de l'Angleterre en pleine terre. Il propose donc d'adopter en sa faveur la culture du *Primula cortusoïdes* originaire de la Sibérie. La terre doit être légère, l'exposition protégée par la demi-ombre, et le soleil ne peut darder ses rayons directement sur les touffes. La multiplication se fait par éclats de pieds, mais si les graines viennent à maturité, elles deviendront le principal moyen de la propagation de cette primulacée.

Rien n'excite plus l'attention des horticulteurs belges en ce moment que la production des hybrides, bien que ce phénomène n'ait jamais été ni clairement prouvé, ni démontré dans toutes ses phases : on s'est contenté de conclure à l'existence des hybrides par des similitudes existant après la fécondation sur des êtres tout faits, mais on n'a jamais vu se former l'hybride vraie dans l'ovule et là réside le nœud gordien de la question. Les Primevères de la Chine, celle à feuilles de cortuse et enfin l'espèce de Bootan, offrent tant d'analogies entre elles, qu'il serait intéressant pour les partisans de la théorie du révérend William Herbert de mettre en rapport ces trois espèces en vue d'en obtenir des hybrides.

NOTICE SUR LA CULTURE DE L'OEILLET REMONTANT,

PAR M. EUGÈNE VERDIER, FILS AÎNÉ,

Horticulteur à Paris.

L'œillet remontant a été l'objet de bien des dissertations : plusieurs notes ont déjà été publiées à son intention, mais aucune jusqu'alors, n'a parlé sérieusement de sa culture. Et cependant quelle plante aujourd'hui mérite plus que lui d'être cultivé; quelle est celle qui, comme l'œillet remontant, procure l'immense avantage de donner l'hiver, sans le secours de la culture forcée, des fleurs qui composent les plus gracieux bouquets, non-seulement par leurs riches coloris actuellement si variés, mais encore par les suaves parfums qu'elles répandent? Nous chercherons donc, dans cette notice, à initier l'amateur autant qu'il nous sera possible dans la culture de cette plante charmante, et, sans vouloir entrer dans de longs détails sur l'histoire déjà tant de fois reproduite de l'œillet en général, nous dirons seulement quelques mots de l'introduction de celui qui nous occupe.

Digitized by Google

L'œillet remontant paraît provenir du midi, d'où il aurait été introduit à Lyon vers 1820, sous le nom de *Mahon blanc* ou de *Rose de Gênes*. Ces deux variétés cultivées avec soin donnèrent des graines; mais ce n'est guère que de 1840 à 1842 que plusieurs jardiniers de Lyon s'occupèrent particulièrement de sa culture. L'un d'eux, celui de M. Lacène, s'y livra avec ardeur. Il obtint en quelques années un beau succès, car c'est à lui qu'on doit les variétés *Atim, Belle Zora, Mme Lacène* etc. Ces variétés encore cultivées aujourd'hui, produisirent ensuite le plus grand nombre de celles que nous cultivons. C'est en 1846 seulement que ces premiers œillets remontant furent annoncés au commerce, par M. Etienne Armand, d'Ecully; mais cette annonce fut assez mal accueillie : on croyait à une supercherie, personne n'en fit l'acquisition.

Cependant un horticulteur de Paris les reçut avec quelques autres plantes qu'il faisait venir de cet établissement; mais n'y ayant aucune confiance, il les abandonna dans un coin de son jardin, où ils restèrent pendant deux ans sans être l'objet d'aucune attention. Néanmoins ils finirent par être quelque peu remarqués et furent multipliés mais sans qu'on y attacha la moindre importance. Je crois pouvoir dire que ce n'est guère qu'en 1848 ou 1849, lorsque ces plantes fleurirent chez M. Armand alors jardinier de M. de Bugny, et grand amateur lui-même du beau et du nouveau, que les œillets remontants furent admirés et de là répandus et cultivés, ce jardinier se faisant un véritable plaisir de mettre à la disposition des jeunes horticulteurs ce qui pouvait leur être utile ou agréable.

Il paraît pourtant probable qu'avant cette époque, deux autres horticulteurs s'occupaient aussi de la propagation de l'œillet remontant : l'un M. Bourgard, de Paris, et l'autre M. Clary, de Marseille. Ce dernier s'est même acquis, en ce genre, une réputation justement méritée; car il est parvenu à force de soins et de persévérance à nous donner une race d'œillets remontants vigoureux, qui s'élèvent, malgré cela beaucoup moins que les variétés lyonnaises. Pour obtenir cette nouvelle race, M. Clary nous a dit avoir fait choix des plus beaux œillets flamands à pétales bien ronds, de toute perfection et de nuances bien distinctes; il fit un massif d'une quantité assez considérable d'œillets remontants et d'autres dits de fantaisie à grandes fleurs, et mit ses flamands au centre.

L'œillet remontant n'est pas une hyperbole, comme beaucoup de personnes se le figurent encore; il n'y a rien là d'exagération, c'est la réalité. On commence à le cultiver, à l'estimer, et nous avons la certitude que, sous peu, il sera très-recherché.

Multiplication.

L'œillet remontant se multiplie par boutures et par marcottes, mais ici le bouturage est préférable; il est beaucoup plus simple, plus facile et par conséquent moins dispendieux.

Digitized by Google

Il faut prendre à cet effet, des pousses encore herbacées de la longueur de cinq à dix centimètres environ. Elles seront coupées au-dessous et près d'un nœud, fendues longitudinalement; les feuilles doivent être conservées entières et non coupées plus ou moins comme on le fait pour d'autres plantes. Les boutures étant ainsi préparées, on les plante dans de la terre de bruyère à une profondeur d'environ un centimètre, et séparément, dans des petits godets de trois centimètres, ce qui est à préférer. On les place ensuite sous cloche et sur couche, dans une serre ou dans une bâche à chaleur tempérée et de manière à ce qu'elles ne se trouvent pas trop près les unes des autres. La terre doit être tenue dans un état constant de fraîcheur, mais sans humidité, et il faut avoir bien soin d'essuyer les cloches tous les jours, si c'est possible, afin d'éviter la fonte ou la pourriture des boutures.

Le bouturage peut se faire de septembre en octobre jusqu'en mars ou avril, mais nous ferons observer, toutefois que l'époque la plus favorable et que nous conseillons est l'automne. En faisant des boutures à cette saison, on obtient des plantes beaucoup plus fortes que celles qui proviennent des boutures faites au printemps.

Lors de la reprise de ces boutures, c'est-à-dire aussitôt qu'elles sont enracinées, on remporte dans des godets d'environ six à sept centimètres et dont le fond est garni de quelques petits tessons de pots, pour faciliter l'écoulement de l'eau.

La terre de bruyère n'est pas assez riche en humus pour être employée seule dans la culture de l'œillet remontant, il convient de faire un compost ou mélange dans lequel il entre :

Gadoue bien consommée, ayant été entassée pendant dix-huit mois à deux ans, deux parties.

Terre de bruyère bien sableuse, une partie.

Terre franche une partie.

A mesure que ces jeunes œillets sont remportés on les place sous châssis froids pour y passer l'hiver, en les enterrant à demi-pots et le plus près possible du verre. Pour faciliter la reprise, on les laisse une quinzaine de jours sans leur donner d'air, en ayant soin de les ombrager s'il y avait du soleil ; puis on soulève peu à peu les panneaux vitrés pour aérer petit-à-petit et lorsque les plants paraissent bien habitués à l'air, on leur en donne autant qu'on peut, en élevant les panneaux par les quatre coins ; on ne les abaisse ensuite que pendant les plus grands froids.

Culture en pots.

En février ou mars, si le temps est doux, on retire les panneaux complètement, on ne doit les remettre que dans le cas de gelée, de pluie ou de neige. Dans ces deux derniers cas surtout, il ne faut pas oublier de les replacer, car rien n'est plus préjudiciable à la santé de ces plantes que l'humidité.

Digitized by Google

Lorsque la végétation commence au printemps, il faut alors faire subir à ces œillets un pincement. Pour les fortifier ou les faire ramifier, on aura soin à ce moment de ne pas les laisser s'allonger; le pincement devient ici l'opération la plus importante et la plus nécessaire pour la formation de ces plantes; sans ce pincement elles deviennent très-élevées sur deux ou trois branches seulement et prennent aussitôt quelques boutons seulement qui fleurissent en juin ou juillet. Ces boutons sont ensuite remplacés par d'autres, il est vrai, mais les plantes sont toujours étiolées et mal faites. Par le pincement, qui doit se faire avec soin jusqu'au 15 juillet environ, on ne voit les fleurs, il faut le dire aussi, qu'en septembre, mais alors on a de bons et forts sujets, qui fleurissent pendant tout l'hiver et le printemps suivant.

Vers la fin de mars, commencement d'avril, les œillets sont en pleine végétation, on leur donne un deuxième rempotage, c'est-à-dire qu'on les met dans des pots de neuf à onze centimètres, sauf toutefois les plus faibles, pour lesquels on attendrait encore quelques jours pour les soumettre à ce même régime. A ce second rempotage, on supprime la terre de bruyère ou compost. Le mélange ne contient plus que :

Gadoue deux tiers.

Terre franche un tiers.

On doit toujours garnir le fond des vases avec des tessons de pots cassés ou autres après ce rempotage, on replace les plantes dans des coffres, mais cette fois sans les enterrer, et pendant quelque temps on remet au-dessus et toujours avec grand air, les châssis que précédemment on avait retirés. Dans le courant de mai, on pose les petits tuteurs et on attache avec soin toutes les tiges et ramifications, puis on dispose ces œillets en planches en enterrant le pot à-demi, ils restent ainsi jusque vers la fin de juin ou commencement de juillet. A cette époque on les rempote de nouveau, en les transvasant dans des pots de quinze à dix-huit centimètres et le mélange de terre, employé pour remplir les pots se compose de terreau de gadoue et de terre franche en parties égales c'est-à-dire moitié de l'un, moitié de l'autre. On replace les œillets ainsi rempotés en planches, les enterrant jusqu'au-dessous des bords des pots, et, pour conserver un peu d'humidité au sol, on répand sur la planche un paillis soit de feuilles soit de fumier court.

Les œillets remontants demandent, comme les autres, à être tenus constamment dans un bon état de propreté. Il faut donc les débarrasser des feuilles jaunes ou malades, que l'on doit couper avec des ciseaux pour éviter les chancres, qui pourraient survenir si on les déchirait. On laisse ces œillets ainsi placés, à l'air libre, jusqu'en octobre. Comme alors le temps commence à devenir froid et humide, on les rentre dans une serre froide, une orangerie, une bâche ou tout autre endroit bien éclairé et on l'on puisse leur donner grand air, mais, avant de les rentrer il faut les nettoyer et les attacher avec soin. On gratte aussi la surface de la terre

Digitized by Google

avec une spatule en bois faite à cet effet, et, après avoir enlevé la terre du grattage, on la remplace par de la neuve. Si, parmi les variétés les plus vigoureuses, quelques-unes demandaient à être changées de pots, pour être mises dans de plus grands, il faudrait y pourvoir en ce moment. Après cette opération, on place ces plantes le plus près possible de la lumière et à une distance d'environ 25 cent. sur tous sens, les unes des autres; cependant il n'y a rien de déterminé pour l'espacement, la distance à observer dépend plutôt de la force des plantes; plus elles sont fortes, plus elles ont besoin d'être espacées. On ne doit jamais oublier que ces plantes, étant garnies de branches herbacées et de feuilles, ont essentiellement besoin d'air et de lumière, et qu'en les serrant trop près les unes des autres, la plus grande partie des feuilles jaunirait, prendrait la moisissure qui ne tarderait pas à gagner les boutons et à causer leur chute.

Quant aux sujets non garnis de boutons, il faut se garder, de les rentrer à cette époque; placés ainsi dans une serre, ils s'étiolent considérablement et ne donnent souvent que des boutons vides. On se trouve généralement bien de les laisser encore à l'air libre, en les plaçant le long d'un mur exposé au levant ou au midi, sans enterrer les pots et en évitant l'humidité. Une bâche est préférable dans cette circonstance, en ce qu'on peut, en cas de pluie, mettre des châssis dessus et les retirer aussitôt la pluie passée. Placés dans cette condition ces œillets forment parfaitement leurs boutons, et, en les rentrant en novembre, on obtient une floraison qui vient succéder à la première des œillets rentrés au mois d'octobre. Au printemps suivant, si au moment de la sortie on a des plantes qui soient encore en fleurs et pas trop épuisées, on les place de suite en pleine terre dans le jardin où elles continuent de fleurir jusque la fin de l'été. Quant à celles qui sont épuisées par la fleur, on peut les rabattre et les mettre en pleine terre, elles fleuriront en abondance pour le mois de juillet et août prochain.

Culture en pleine terre.

Les plantes destinées à la culture en pleine terre sont traitées comme nous venons de le dire, jusqu'en mai. A cette époque on prépare le terrain ou elles doivent être placées, on les repote et on les plante à environ 2 cent : au-dessus de la surface de la motte. Aussitôt la plantation terminée, on place les tuteurs avec précaution, si on ne l'a déjà fait, car une seule journée de pluie ou de vent suffirait pour détruire, en les brisant, une partie des plantes. Il ne faut pas oublier non plus que, comme pour les individus cultivés en pots, le pincement est essentiel pour avoir de belles et fortes plantes. L'arrosement se fait de temps en temps lorsque la terre commence à se sécher, il faut le faire avec modération.

De septembre en octobre, on fait la levée de terre pour mettre les œillets dans des pots de 15 à 18 cent. : suivant leurs forces. On les place

Digitized by Google

dans une serre ou dans une bâche, où on les laisse quelques jours sans air, en les ombrant dans le cas où il y aurait du soleil. Au bout de ces quelques jours, lorsqu'ils sont suffisamment repris, on leur donne de l'air et on les traite de la manière indiquée pour les sujets cultivés en pots.

On peut aussi cultiver les œillets remontants tout à fait en pleine terre. En les y plaçant en mai. ils fleurissent à cause du pinecment, en août et septembre, jusqu'à ce que d'assez fortes gelées viennent arrêter toute végétation. On en coupe alors les tiges florales et on laisse les pieds passer ainsi l'hiver à l'air libre. Au printemps suivant on a des plantes qui donnent une quantité innombrable de branches et de boutons, qui s'épanouissent successivement, de manière que de juin au mois d'octobre ou novembre, on a des fleurs en profusion, du plus charmant effet, et qui, en même temps, embaument l'air de leurs délicieux parfums. Les plantes cultivées ainsi ne demandent d'autre soin que celui d'être sérieusement attachées. (*Horticulteur français*, 1854.)

SUR LA CULTURE DES BÉGONIAS, PAR LA MÉTHODE ANGLAISE.

Exposée par M. Ch. Morren.

Le nombre des amateurs de Bégonias croît de plus en plus sur le continent et en Angleterre. En Belgique, il ne se fait plus une exposition sans qu'on n'y admire des collections de ces plantes dédiées à Michel Begon, intendant, sous Louis XIV, des îles françaises en Amérique et grand promoteur de la botanique. Nous croyons donc faire plaisir à nos lecteurs en leur donnant la traduction en abrégé d'un article publié dans le *Nobleman 's Flower-Gardener,* concernant la culture des Bégonias.

L'auteur anonyme déclare d'abord qu'il obtient les plus grands succès par sa méthode. Son but est la production des fleurs à profusion sans exubérance de feuilles lesquelles sont trop grandes et trop nombreuses dans les cultures ordinaires. Le point principal consiste à employer un compost, formé de terre franche tourbeuse, de terre de bruyère à sable siliceux et grossier et de fumier d'étable, en parties égales. Le fumier d'étable doit être dans un état bien sec et bien décomposé, à base de terre de prairies pulvérisée comme de la poussière. Ce sol repose sur un fond bien drainé au moyen de tessons et se mélange d'une large quantité de morceaux de charbon de bois.

Les Bégonias bouturés et plantés dans ce compost dont l'expérience a prouvé la haute utilité, exigent aussi d'être séringués et arrosés « par dessus la tête » selon l'expression anglaise : « *attention to watering and syringing over head* » et cette opération se répète le matin et le soir, dans la période de croissance. Les fleurs se développent alors à la satisfaction générale des amateurs. Après la floraison, la quantité d'eau diminue peu à peu, jusqu'à ce que le sol ne soit plus que moite.

Digitized by Google

L'amateur anglais préférait en juillet 1854 avoir en « fines fleurs » le *Begonia prestoniensis* dans l'orangerie couvert d'une profusion de fleurs brillantes d'un rouge écarlate. On le place aussi à côté de soi sur la tablette des fenêtres de salon ou le guéridon d'un boudoir. Le *Begonia martiana* est aussi un des préférés à cette époque par ses grandes fleurs d'un rose violet; il se contente aussi de l'orangerie. Le *Begonia miniata* dont le port rappelle celui du *B. fuchsioïdes* fleurit beaucoup plus abondamment. Les fleurs se disposent en larges corymbes pleureurs d'un orange brillant et écarlate : cette espèce est à la fois d'orangerie et de serre. Le *Begonia Thwaitesii* n'ouvre jamais ses fleurs tout à fait; ses feuilles sont très-grandes, cordiformes et leur surface supérieure est très-belle, marquée d'un reflet argenté métallique, dans le genre de celui du *Cissus discolor*, tandis que la surface inférieure est d'un pourpre ou d'un carmin foncé. Le *Begonia xanthina* est une plante vigoureuse, d'un noble feuillage, vert foncé, et au-dessous d'un rouge de rubis. Les fleurs sont grandes, fines, distinguées et d'un jaune brillant. Le *Begonia cinnabarina* forme aussi des pieds forts, les feuilles sont d'un vert gai, les panicules largement fleuries d'un orange très-vif et d'une forme élégante. Ces trois dernières espèces habitent de préférence la serre chaude et méritent de se propager beaucoup, ainsi que les autres dont nous venons de donner une courte indication.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES :

Calycanthus occidentalis. Hook et Arn. *Bot. of Beech.* Voy. p. 340, t. 84. — Torrey et Gray. N. Am. Fl. v. 1. p. 476. — Walp. *Repert. Bot.* v. 2. p. 60. — *Bot. Magaz.* 1854, tab. 4808. Calycanthe ou Pompadoura de l'occident. Famille des Calycanthées. Feuilles cordées-ovales, courtes, acuminées, glabres, brillantes, au-dessus scabriuscules, de la même couleur verte au-dessous qu'au-dessus, pédoncules allongés, terminaux, solitaires ou ternés, rarement latéraux, et portant des bractées au-dessous des fleurs, sépales linéaires-spathulées, obtus. Cette magnifique espèce d'arbre aux anémones (nom vulgaire des calycanthes en français) n'a pas encore obtenu la justice qu'elle mérite dans les jardins par la beauté de son feuillage, la grandeur et la couleur de ses fleurs. Elle est cependant introduite depuis 1831 dans les jardins de la Société d'horticulture de Londres, qui l'a reçue de David Douglas. Sa patrie est la Californie. La fleur est d'un rouge lie de vin mais moins foncé et plus pourpre que celle du *Calycanthus floridus*. Le diamètre de la fleur est dans l'ouvrage de Sir William Hooker, de huit centimètres et demi. Comme elle n'a pas de pétales, les sépales les remplacent; les internes ont leur pointe et la partie supérieure de leurs bords jaunes; les étamines placées sur quatre rangs se réunissent et se pressent au centre de la fleur et font un heureux constraste avec le pourpre du calice. Tout le végétal

Digitized by Google

a l'aspect d'une espèce orientale (et on l'appelle occidentale!), s'élève à sept ou huit pieds de hauteur et fleurit en septembre; les fleurs sont abondantes et belles de forme. Le bois est aussi odorant que celui du *Calycanthus floridus* de la Caroline appelé *toute épice* dans son pays. Cependant ces deux espèces possèdent des ports très-différents.

Culture. En Angleterre, on considère le *Calycanthe occidental* comme parfaitement vivace, mais quand il se trouve cultivé près d'un mur protecteur contre le froid et les vents, il y mûrit bien mieux son bois et produit beaucoup plus de fleurs.

Ceanothus Lobbianus. Hook. *Bot. Magaz.* ann. 1854, tab. 4810. Céanothe de Lobb. Famille des Rhamnées. Rameaux ouverts isolés, arrondis, feuilles elliptiques-oblongues, à trois côtes, roides, poilues, poils très-courts et roides, bords recourbés, glanduleux-dentés, dents fortes; stipules larges-subulées, de la longueur du pétiole, pédoncules subterminaux nus ou unifoliés, grappes (racèmes) capitées presque arrondies ou ovées; fleurs denses. M. Guillaume Lobb, a découvert cette espèce de céanothe en Californie, et l'a communiqué à MM. Veitch, d'Exeter et Chelsea. Elle appartient au groupe des trinerves et s'éloigne beaucoup du *Ceanothus floribundus.* Elle ressemble davantage au *Ceanothus thyrsiflorus.* Eschs. mais les branches sont roides, droites et angulaires, les feuilles beaucoup plus larges et les fleurs sont d'un blanc plus pâle sur les échantillons séchés pour herbier, comme sur le *Ceanothus divaricatus* de Nuttall, ainsi que d'autres espèces séchées par Zeffray, par les officiers de l'expédition du capitaine Fremont en Californie et par M. Lobb lui-même. Toutes se ressemblent par les bords des feuilles qui sont planes et frangés de petites dents glandulaires, tandis que sur le céanothe de Lobb par les bords réfléchis (aussi bien sur les pieds sauvages que sur les pieds cultivés) et par les dents glandulaires très-remarquables. Sous d'autres points de vue, elles ont beaucoup d'analogies entre elles.

Culture. Elle ne diffère pas de celle des ceanothus de terre tempérée. On les cultive dans la terre de bruyère bien drainée et on leur accorde seulement la lumière d'un mi-soleil. Multiplication par graines ou par marcottes, mais les pieds levés de graines dans l'année doivent passer le premier hiver dans l'orangerie. On ne sait pas si le *Ceanothus Lobbianus* sera assez robuste en pleine terre pour braver les hivers de nos climats. Il fleurit en juin et en juillet et ses fleurs d'un beau bleu de ciel sont extrêmement jolies et forment des pompons de poupées.

Eschscholtzia tenuifolia. Benth. — Trans. *Hort. Soc.* 2e sér. v. 1. p. 408. — Walp. repert. Bot. v. 1. p. 116. — Hook., *Bot. mag.*, 1854, tab. 4812. Eschscholtzie à feuilles tenues. Synonyme : *Chryseis tenuifolia.* Lindl. M. S. Torr et Gr. N. Am. Fl. v. 1. p. 63. Famille des Papavéracées. Feuilles en buisson, segments linéaires subulés, pédoncules allongés, droits, torus tubuleux-campanulé, limbe nul, calice court

Digitized by Google

et mucroné d'une pointe subobtuse. Les botanistes sont divisés sur la question de savoir s'il faut oui ou non conserver des noms comme celui de cette espèce. Le docteur Lindley propose de le changer en *Chryseis,* d'autant que le professeur de Londres cite des preuves que le nom primitif *Eschscholtzia* choisi par Chamisso est le même que celui d'*Elsholtzia* de Willdenow et donné à une labiée. De plus, l'*Elsholtz,* le père du nom et aussi le nom du père, mis en scène par Willdenow a enfanté l'*Eschscholtz* de Chamisso, le nom du fils. Sir William Hooker, ne sait pas pourtant sur quelle base se fonde cette assertion. On souhaiterait qu'elle eut gain de cause pour légitimer ce changement. Mais, le docteur Asa Gray qui a adopté cette manière de voir comme son ami, le docteur Torrey, dans leur Flore de l'Amérique du nord (vol. 1. p. 65) ajoute dans le supplément de ce même volume (p. 664). « Nous sommes avertis par plusieurs botanistes allemands, très-distingués que le nom d'*Elsholtz* à qui Willdenow dédia son genre d'*Elsholtzia* et celui d'*Eschscholtz,* nom du compagnon de Chamisso n'étaient pas ceux d'un père et d'un fils et encore moins de la même famille. Si le cas est ainsi, ajoute Asa Gray, il nait cette question si la similitude entre ces deux dénominations génériques, est tellement grande qu'elle doit amener de la confusion, le changement proposé par M. Lindley devrait être adopté. » Enfin Sir William Hooker, intendant général de Kew, jardin royal d'Angleterre, ne conçoit pas qu'avec une histoire pareille, un botaniste puisse confondre l'*Elsholtzia*, labiée baptisée ainsi par Willdenow, avec la papavéracée *Eschscholtzia* de Chamisso.

Si ce doute existe réellement, dit Sir William, dans la détermination du nom générique, il y a encore des difficultés bien plus grandes dans la distinction des espèces. Ainsi, l'*Eschscholtzia* en question, *tenuifolia* de Bentham, reçue sous ce nom de MM. Veitch, horticulteurs à Exeter et à Chelsea, serait bien le nom légitime de cette espèce, parce que les individus vivants s'accordent bien avec des exemplaires authentiques conservés dans l'herbier de Kew. Mais, à côté de ce fait, il y a cette autre circonstance, que l'identité entre l'*Eschscholtzia tenuifolia* et les *Eschscholtzia cæspitosa* et *hypecoïdes* pourrait être moins légitime. A la vérité, le savant auteur de toutes ces spécifications, M. Bentham, dit à propos de l'*E. tenuifolia.* « Port et fleurs de l'*E. cæspitosa,* mais facilement reconnaissable par ses feuilles finement découpées et par la forme de son calice. » Il dit ensuite du *E. hypecoïdes.* « Port de l'*E. Californica,* mais les feuilles sont beaucoup plus petites et les fleurs n'ont qu'un tiers de la grandeur de l'espèce californienne. » Une suite très-considérable d'exemplaires, dans l'herbier de Kew, prouve que ces espèces sont susceptibles de revêtir tant de variations dans la grandeur des fleurs, dans la plus ou moins gracilité des segments des feuilles et spécialement dans la forme de la coupe calycinale, qu'il devient très-difficile de baser des caractères différentiels sur ces passages. De sorte que je puis dire des

Digitized by Google

E. cæspitosa et *hypecoïdes* les mêmes faits que relatait M. Lindley du *Chryseis compacta* (Bot. register. Tab. 1948) mis en rapport avec le *Chryseis californica* Lindl. (non Chamisso. *Ch. Douglasii*. Hook) et du *Ch. crocea* Lindl. (*californica* vera Cham) c'est-à-dire, que s'ils sont différents — et ils le sont, en effet; — ou si ce sont seulement de simples variétés d'une seule espèce, elle doit être réduite en cette seule espèce *C. Californica*. » (1)

Même, quand on veut distinguer les espèces d'*Eschscholtzia* à grandes fleurs, les différences entre elles ne sont pas grandes et quelques mots valent mieux que les longues phrases trop travaillées. — *L'E. tenuifolia* possède un port dense, compacte, et dressé; il y a un grand nombre de branches à la base. Les feuilles sont ramassées, touffues, la plupart subradicales longues de deux tiers de la tige et les segments linéaires. — subulées. Les fleurs petites, uniformes et jaunes; la coupe calycinale toujours cylindrique, à peine dilatée sur les bords.

Myrtus bullata. *Banks* et *Solander*. Ic. et MS. — All. Cunn. Prodr. *Fl. Nov. Zel. inann. of Nat. Hist.* v. 3. p. 115. — Hook. Ic. *Plant.* p. 557. — Hook fil. *Bot of antarct.* Voy. Pars. 11. *Fl. Nov. Zel.* p. 70. — Gray. *Bot.* U. S. Expl. Exped. v. 1. p. 543. — Hook. *Bot. mag.*, 1854, tab. 4809. — Myrte à feuilles bullées. Famille des myrtacées. Arbuscule à rameaux, pédoncules pétioles et côte des feuilles pubescents, feuilles à pétioles courts, largement elliptiques ou orbiculaires-ovales, bullées, discolores au-dessous, pédoncules plus courts que les feuilles, ou presqu'aussi longs, à une ou deux fleurs, celles-ci tétramères (à quatre lobes au calice et quatre pétales à la corolle); baie (mure) verruqueuse, biloculaire, oligosperme. Comme la plupart des espèces d'arbres et d'arbustes de la Nouvelle-Zélande à feuilles persistantes, ce myrte à feuilles bullées se caractérise par une très-singulière couleur brune et très-vive dans son feuillage et puis par les feuilles relevées et bombées comme des moitié d'ampoule, signe d'où Banks et Solander ont tiré son nom spécifique. On dirait d'une plante rôtie par le feu. Les fleurs sont nombreuses, plus grandes que celles de notre myrte ordinaire, auxquelles elles ressemblent, sauf que les pétales ont un reflet de rose. Quand on froisse la feuille, elle répand une odeur forte et aromatique. Ce myrte est très-commun dans les îles du nord de la Nouvelle-Zélande où son nom vulgaire est *Rama-Rama* d'après Allan-Cunningham.

---

(1) La variabilité de ces espèces est si grande qu'elles deviennent des monstruosités très-originales. Je publierai bientôt dans le *Bulletin* de l'Académie royale des sciences de Belgique, un travail sur la réduction en quatre feuilles laciniées non-seulement de la coupe calycinale, mais aussi du cône distractile calycinale de ces plantes. Ces feuilles calycinales offrent des soudures et des séparations d'un haut intérêt pour l'étude des variations. J'ai expérimenté sur le semis des graines de ces monstruosités et souvent elles sont transmissibles dans plusieurs générations successives. Ch. Morren.

Digitized by Google

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

LES DONS DE L'AUTOMNE.

EXTRAIT DES SCÈNES DU MONDE ANIMÉ,

PAR M. H. LECOQ,

Professeur d'histoire naturelle de la ville de Clermont-Ferrand.

La plus heureuse des saisons s'avance; la terre, éveillée par le printemps, animée par l'été, nous montre maintenant les dons de l'automne et répand l'abondance devant les glaces de l'hiver.

Quelquefois le soleil conserve encore les feux brûlants de l'été, ou bien sa lumière tempérée par les voiles nuageux de l'atmosphère, apparaît sur la terre avec ce calme enchanteur qui annonce les douceurs du repos après l'agitation et les travaux de la nature.

L'atmosphère se repose; une soie blanche, plus légère que l'air, se balance avec lenteur, s'approche, s'éloigne et se perd dans les hautes régions, sans que nous soyons sensibles au souffle qui l'entraîne et la dirige. C'étaient autrefois des parcelles de fil neigeux qui se détachaient du fuseau de la Vierge et qu'elle daignait laisser descendre sur nous. Aujourd'hui c'est le travail caché d'une araignée imperceptible qui, mollement fixée à sa blanche nacelle, parcourt le monde au gré du vent qui règne et la conduit au port.

A cette époque de l'année, la terre abandonne ses biens à l'homme et aux animaux. Elle se dépouille pour fournir à leurs besoins et laisse le sol dénudé exposé aux rigueurs des frimas. L'automne avance ou recule selon les climats; elle commence réellement le jour où les moissons mûries tombent sous la faucille du laboureur, le jour où la verdure des champs a perdu son éclat et touche à son déclin.

Mais si déjà la campagne a perdu une partie de ses trésors, elle conserve encore au commencement de l'automne de splendides parterres et des fleurs nouvelles que la nature tenait en réserve pour orner ses derniers tableaux.

Les prairies, d'un vert pur, ressemblent à d'immenses tapis de velours sur lesquels on voit successivement apparaître de nouveau décors. Les centaurées y étalent leurs couronnes purpurines, la scabieuse succise offres ses capitules azurées au papillon vulcain que distinguent les taches de feu placées sur le fond noir de ses ailes. Les trèfles, aux corolles roses et blanches, fleurissent de nouveau et attirent les argynes nacrées dont la violette a nourri les chenilles; elles étalent leurs miroirs d'argent et voltigent de fleur en fleur pour en savourer l'ambroisie.

Digitized by Google

L'eupatoire borde les ruisseaux de ses tiges élancées et de ses corymbes légers et lilacés, l'aulnée montre ses grandes fleurs jaunes, et enfonce ses racines odorantes dans le sol profond où la bardane et la patience puisent la nourriture de leur ample feuillage.

Les chemins sont bordés des fleurs bleues symétriques de la chicorée sauvage qui ne s'ouvrent qu'au soleil du matin, des armoises cotonneuses, des bouquets dorés de la brillante tanaisie et des gazons découpés de la mille feuilles. La verveine, dont le prestige a depuis longtemps disparu, y passe inaperçue, éclipsée par les fleurs apparentes de la linaire commune, par les épis des *Verbascum* et par cette longue série de carduacées qui attendent les premiers jours de l'automne pour atteindre leur plus beau développement.

Les plantes se hâtent de traverser les dernières phases de leur existence. Les forêts sont remplies de nombreuses épervières dont les fleurs en épis ou en ombelles offrent les nuances les plus pures du jaune et de l'orangé. Des œillets sauvages y mélangent leurs fleurs, d'un coloris si pur, aux parasols rosés des ombellifères. Des verges d'or croissent près des grands seneçons, et les jeunes taillis sont remplis de *Galeopsis* aux graines oléagineuses et de touffes ondoyantes d'*Aira flexuosa* aux tremblantes panicules.

Les pelouses des montagnes ont aussi leurs jardins. Au milieu des tapis de graminées on voit paraître les élégantes corolles blanches de la parnassie des marais; les *Sphagnum*, déjà rougis par les premiers froids se distinguent à peine des rosettes ponctuées du *Drosera rotundifolia* dont les fleurs blanches et régulières sont encore épanouies. L'euphraise officinale, abondante partout, déploie tout le luxe de ses charmantes corolles multipliant à l'infini les stries noires et les macules jaunes et violettes dont ses fleurs sont ornées. Une petite gentiane, *Gentiana campestris*, se transforme en buissons de fleurs violettes; une autre, *Gentiana Pneumonanthe*, entr'ouvre à peine une profonde corolle d'un bleu pur, annonce élégante des mauvais jours qui s'approchent.

De vastes terrains se teignent d'un lilas violet par les mille corolles de la bruyère. Ces plantes se réunissent pour couvrir d'immenses étendues; elles nous offrent dans leurs innombrables individus toutes les nuances du rose, du blanc, du lilas et du violet. Les campagnes, pendant leur floraison, ont un aspect tout différent, et plus tard, si la lune vient éclairer ces pelouses fleuries, nous les voyons habitées par cette belle tribu des noctuelles, papillons des nuits, dont les ailes sont ornées des dessins les plus riches et les plus variés. Leurs yeux étincelants ressemblent à des topazes, leurs trompes allongées puisent le nectar jusqu'au fond du calice, et parfois le matin les surprend encore endormies sur les tissus satinés qui ont servi de couche à leurs amours.

Combien de plantes, souvent insignifiantes par elles-mêmes, mais compagnes de notre enfance, ont le pouvoir de réveiller en nous de

Digitized by Google

douces sensations ou d'amers souvenirs? La bruyère fleurie nous reportera toujours à ces belles journées d'automne où la liberté nous était rendue pour quelques instants; les prairies semées de pâquerettes et de primevères, les bosquets tapissés de pervenches aux corolles azurées nous rappelleront encore l'arrivée du printemps, les joies de la jeunesse et ces temps d'innocence où l'avenir est si loin.

Comme l'âme est différemment impressionnée par les objets extérieurs et comme ils réagissent à notre insu sur nos sentiments! Le murmure d'un ruisseau qui court dans une prairie, l'ombre touffue des hêtres, le silence d'une forêt de sapins, la vue de riches moissons, ou l'aspect pastoral des troupeaux font naître en nous des sensations entièrement différentes. Il s'établit entre le monde physique et notre âme une série de rapports réciproques et cachés que nous ne pouvons analyser, et qui souvent nous plongent dans des rêveries dont nous ne sortons qu'à regret.

Ces impressions dépendent aussi du jour sous lequel nous avons aperçu le paysage : le même site, vu sous un ciel pur, avec la température attiédie du printemps, brûlé par un soleil d'été ou placé sous des nuages gris ou pluvieux, nous laisse une image toute différente et excite en nous des sentiments qui ne sont plus les mêmes. C'est dans le fond de notre âme que se peint l'image des scènes auxquelles nous assistons, et notre sensibilité, plus ou moins grande, y laisse graver ces empreintes comme la plaque daguerrienne sensible ou impressionnable, reçoit la copie du modèle.

Nous comparons involontairement ces sensations extérieures aux sentiments qui nous agitent, et nous établissons des rapports intimes avec tous les objets qui nous entourent. Tantôt nous préférons le calme d'une scène pastorale, la pureté du ciel et la brise embaumée du printemps, tantôt c'est la mer en furie qui nous plaît, quand ses flots s'éteignent en écume sur les brisants, ou le vent de la tempête qui siffle et déracine les vieux arbres des forêts. Ailleurs notre esprit mélancolique trouve un charme particulier à voir, sous un ciel de plomb, ces paillettes de neige qui forment un réseau mobile dans l'atmosphère, et viennent mollement couvrir la terre.

Les mêmes lieux peuvent nous paraître entièrement opposés sous des influences variées, dont les unes sont intérieures et tiennent à la lumière et au climat, tandis que les autres proviennent de notre situation d'esprit.

Il ne reste plus à l'automne qu'un petit nombre de fleurs, dont l'hiver va bientôt dépouiller la terre.

L'œillet superbe étale dans les bois les franges roses de ses pétales l'*Aster amellus* élève sur les côteaux ses boutons d'or, entourés de rayons bleus, près des corymbes orangés du *Lynosiris*.

Une fleur pâle, et qui paraît souffrante, se montre partout dans les prairies; c'est le colchique d'automne, dont les corolles lilas, évasées comme celles des tulipes, naissent sans feuilles et sans abris. L'herbe

Digitized by Google

seule les protége contre les vents d'automne, car la fleur appartient à un oignon profondément enfoncé dans la terre et chaudement enveloppé de tuniques superposées. Cette fleur a besoin d'air : portée sur un long tube, elle perce le sol de la prairie, et arrive enfin pour nous montrer la dernière heure des saisons, et nous rendre témoins de ses tardives amours : elle ne brille qu'un instant. La plante n'a livré à l'inconstance de l'atmosphère que sa délicate corolle et les trois étamines dont la poussière doit féconder ses germes. Trois fils blancs satinés doivent guider leurs amoureux messages, et les conduire, par des routes souterraines, aux pieds de la favorite qui reçoit leurs hommages.

Pour elle assurée désormais d'une postérité impérissable, elle attend dans sa retraite le réveil du printemps, et montre, dans les lieux mêmes où les frimas ont terni sa corolle, ses feuilles luisantes et vigoureuses et ses graines fécondes.

Malgré ces derniers efforts de la végétation, l'automne n'est plus la saison des fleurs et de leurs brillants organes; c'est celle où la nature, prodigue de ses dons, livre à l'homme et aux animaux les fruits et les semences innombrables mûris par le soleil d'été. Dans cette abondance, dans cette variété se trouvent les véritables beautés de l'automne.

Les mécanismes les plus ingénieux, les ressorts les plus cachés sont mis en œuvre pour assurer la conservation et la dispersion des graines. Les coffrets les plus élégamment disposés, les séparations les plus artistement conçues, les plus admirables dispositions, tout existe dans ces organes qui naissent après les fleurs, et qui sont le berceau de toutes les générations qui doivent encore se succéder sur la terre.

Tantôt, en forme de nacelles, l'eau les entraîne au loin et va porter des espèces dans des lieux où le Créateur ne les avait pas primitivement destinées.

Tantôt munies d'aigrettes, d'ailes ou de membranes, vous les voyez traverser les airs et voler, au gré du vent, vers des parages qui nous sont inconnus.

Munies de griffes ou de crochets, des semences s'attachent aux vêtements des hommes, aux fourrures des animaux, et voyagent au hasard, soumises aux capricieux détours de leurs moyens de transport.

Des fruits s'ouvrent doucement et disséminent leurs graines, comme les ancolies, les hellébores ; le pavot répand ses semences par des ouvertures régulières que montre le sommet de son fruit globuleux ; les campanules se sèment au moyen de fentes placées à la base de leurs capsules; les linaires portent ces ouvertures sur le dos de leurs fruits.

Le *Chrysosplenium* a ses graines rangées dans d'élégantes corbeilles la primevère conserve les siennes dans une coupe dentelée, la jusquiame dans de charmants paniers dont le couvercle s'enlève.

Le balsamine irritable contracte les fibres de sa capsule, et lance au loin ses graines arrondies; le *Latræa clandestina* projette les siennes à de

Digitized by Google

grandes hauteurs, et l'on entend, dans les champs élevés, les explosions continuelles du genêt à balais, dont les gousses noires et desséchées s'éclatent avec fracas.

Pendant ce mouvement des organes, qui détendent leurs fibres et sèment partout les germes d'une végétation nouvelle, d'autres fruits colorés restent attachés à leurs rameaux. Les houx qui dès le mois de juin s'étaient couverts de fleurs blanches, ont à l'extrémité de leurs branches d'admirables bouquets de graines écarlates. Ce n'est pas le même éclat qu'en hiver, quand la neige fait ressortir la vivacité de leur couleur, mais c'est encore le plus brillant des fruits sauvages qui viennent embellir les derniers jours d'automne.

Les vieux houx ont perdu leur feuillage épineux; ils ressemblent à des lauriers aux feuilles ovales et consistantes, tandis que près d'eux on en voit de jeunes et d'adolescents qui conservent dans toute leur âpreté les nervures endurcies de leurs organes foliacés.

Le lierre vient parfois chercher un appui sur cet arbre, qui rivalise avec lui par la durée de son feuillage. Il monte sur son soutien, applique sur son écorce ses griffes puissantes, s'y cramponne et s'efforce d'étendre ses rameaux au-delà de ceux de son rival. Comme lui, il adoucit, en vieillissent, les angles de ses feuilles, et seul, à cette époque de l'année, on le voit préluder, par ses bouquets de fleurs jaunâtres, aux fruits noirs qui mûrissent en été, quand tous les autres végétaux sont couverts de leurs fleurs. Quelques insectes, ranimés par les derniers beaux jours, viennent encore bourdonner sur cette parure tardive, et en recueillir le miel avant de se plonger dans leur sommeil hivernal.

Le genévrier ajoute aussi son vert feuillage : c'est le cyprès du nord; ses fruits bleuâtres et parfumés restent souvent cachés sous la neige, comme réserve pour l'oiseau des montages pendant la triste saison.

Au milieu de cette verdure persistante, on voit les rameaux allongés du fusain garnis de leurs fruits quadrangulaires; leurs enveloppes de carmin sont ouvertes, et leurs arilles orangées tombent avec les semences qu'elles abritent jusqu'à leur prochaine germination. Le houx et le fusain croissent souvent ensemble, marient leur feuillage et leurs fruits, et luttent inutilement d'élégance et d'éclat. Tous deux ont leur beauté; chacun d'eux à sa nuance de rouge; l'un, rehaussé par du jaune, devient écarlate, et l'autre, adouci par du bleu, rappelle la teinte de la fleur du pêcher ou celle des pétales roulés des fuchsias. Le viorne joint à cet ensemble ses bouquets suspendus, l'épine blanche s'est transformée en un arbre de corail et les nombreux églantiers viennent aussi égayer les buissons par leurs calices charnus et couleur de feu.

Des mûres bleuâtres se montrent encore près des grappes violacées du sureau ordinaire : elles s'enlacent dans les arbres, et forment d'épais fourrés, où leurs nombreuses espèces acquièrent de grandes dimensions.

Le chèvrefeuille, qui entoure les arbres de ses longues spirales,

Digitized by Google

apporte son contingent de baies orangées ou vermillon. On le voit envahir l'érable champêtre dont l'écorce rugueuse offre aux oiseaux un support semblable au liége, et qui dégourdit leurs membres roidis par les premiers froids.

Le vent a depuis longtemps emporté les graines ailées de cet érable, mais l'alisier conserve encore des alises éclatantes, tandis que le sorbier des oiseaux perd chaque jour, au profit des voyageurs aériens, les baies rouges et succulentes qui font pencher ses rameaux vers la terre.

Le pommier sauvage ajoute à ces scènes d'automne ses fruits jaunes et arrondis. Le nerprun et le cornouiller sanguin y mêlent leurs baies noires et violacées.

Dieu fait ainsi une large part aux êtres qu'il a créés, car dans les fruits se trouvent les saveurs, les parfums, les aliments ; là se révèle cette bonté prévoyante qui fait régner partout l'abondance et la splendeur, et qui prévoit les besoins de l'insecte imperceptible comme elle satisfait aux désirs des animaux qui nous étonnent par leur volume et leur organisation variée.

L'homme n'est pas oublié dans cette magnifique distribution; n'a-t-il pas recueilli, dès la fin de l'été, ces moissons dans lesquelles le sol a déposé son plus précieux aliment? Les vergers ne lui ont-ils pas offert leurs fruits rouges acidulés pour le désaltérer, et maintenant les pommiers inclinent leurs branches sous le poids de leurs fruits colorés. Leurs variétés nombreuses rappellent toutes les saveurs, exhalent tous les parfums et assurent, pour le cœur de l'hiver, les dons de la saison prodigue qui vient de le précéder.

Les coteaux sont couverts de vignes en guirlandes dont les grappes serrées n'attendent plus que la main qui doit les vendanger. Les pampres ont rougi sous l'impression des froids du matin, tandis que le raisin n'a reçu que du soleil d'automne la nuance foncée de ses graines empourprées.

(*La fin à la livraison prochaine.*)

PHYSIOLOGIE DE PLANTES HORTICOLES.

DE LA GERMINATION DE PLUSIEURS ORCHIDÉES,

PAR M. D. M., ATTACHÉ AU JARDIN DE GLASNEVIN, A DUBLIN,

AVEC DES ADDITIONS DE M. CH. MORREN.

Dans ces temps actuels, rien ne peut exciter d'avantage l'attention des horticulteurs que la germination des graines d'orchidées. J'ignore si l'on a tenté d'hybrider des espèces tropicales, mais ce qu'on sait d'une manière positive, c'est que de vraies hybrides existent parmi les orchidées d'Europe. M. Edouard Timbal-Lagrave, de Toulouse, a mis cette existence hors de doute, en 1854, pour l'*Orchis Morio-Papillonacea* qui tient de ces deux espèces.

Digitized by Google

Les *Orchis fusca* (Jacq) et *Rivini* (Gouan) ont produit l'*Orchis-Rivino-fusca* et réciproquement l'*Orchis super-fusco-Rivini* et l'*Orchis fusco-Rivini*. L'*Orchis Rivini* a hybridé l'*Orchis simia* (Lam) pour produire l'*Orchis Rivino-simia*. Non-seulement, les orchis d'espèces différentes produisent entre eux, mais on voit encore des hybrides, d'un genre plus élevé, naître des *Orchis* et de *Serapias*, comme les *Serapias laxiflora-longipetala* provenant de l'*Orchis laxiflora* et du *Serapias longipetala*, *Serapias laxifloro-cordigera*, originaires des *Orchis laxiflora* et du *Serapias cordigera*. Ces observations de M. Timbal-Lagrave sont des encouragements pour engager les expérimentateurs à essayer de croiser les genres et les espèces similaires des orchidées tropicales. Il faut se souvenir de deux grands faits qui distinguent les copulations en plein air à l'état sauvage, et celles des serres où il faut employer les fécondations artificielles. Il est bien rare de trouver des germinations spontanées d'orchidées de serre, tandis que les orchidées spontanées pullulent de graine. A Glasnevin, pendant ces cinq dernières années, on a obtenu de germination spontanée des *Epidendrum elongatum* et *crassifolium*, des *Cattleya Forbesii*, des *Phaius albus*, toutes graines formées librement sans le secours de l'homme. Quand les fruits mûrissent, ils s'ouvrent et répandent une poussière sèche et fine, tout formée de graines. Elle est reçue par la terre des pots contenant d'autres orchidées. Cette terre est préparée et entretenue à cet effet, soumise à l'ombre constamment, dans une humidité perpétuelle et à l'action d'une haute température. Huit ou neuf jours après leur chute des graines sur cette terre, l'aspect de poussière jaunâtre a fait place à une sombre couleur très-appréciable à l'œil nu. On y voit à la loupe des signes évidents d'une végétation commençante : le radicule se montre, ainsi que le cotylédon, qui en quinze jours ou trois semaines montrent de grandes variations. Pendant cette période la végétation est fort active, et les plantes qui manquent de racines font tout ce qu'elles peuvent pour y suppléer en atteignant et en restant sur les terres les plus molles, les plus humides et les plus chaudes. Le bois décomposé sert beaucoup dans ces circonstances, les jeunes racines s'attachent à l'écorce et y restent. Leurs tiges grandissent considérablement et démontrent comment les espèces épiphytes assurent leur sort sur les branches les plus élevées des forêts vierges.

La première année et principalement pendant le mois d'hiver, elles subissent une crise qui peut les faire périr. Elles craignent la moisissure, la sécheresse et le froid. La chaleur devient alors indispensable et une humidité modérée pour les tenir dans les circonstances moyennes d'une atmosphère favorable à la végétation. La seconde année, le sevrage se fait, les plantes passent insensiblement à l'état adulte, et enfin la troisième, elles fleurissent parfois. Celles qui ont montré ces phénomènes à Dublin sont les *Epidendrum crassifolium* et le *Phaius albus*.

Digitized by Google

Pl. 12.

Digitized by Google

ARCHITECTURE HORTICOLE.

APERÇU SUR LES SERRES DE SON ALTESSE MONSEIGNEUR LE DUC RÉGNANT ADOLPHE DE NASSAU,

PAR M. CH. MORREN.

S'il existe un spectacle consolant pour le développement des connaissances humaines, c'est celui que nous offrent l'histoire ancienne, sacrée et profane, le moyen âge, l'époque de la renaissance des lettres et nos temps modernes, au sujet des sacrifices qu'ont faits un nombre considérable de souverains et de princes pour l'étude des sciences de la nature. La botanique, l'horticulture et l'art de cultiver les terres au profit de l'humanité occupent, dans cette honorable et féconde protection, une des places les plus élevées. L'espace nous manque, dans cette occasion, pour exposer la marche détaillée de ces progrès et envisager le caractère spécial de ces grands hommes qui ont légitimement acquis la reconnaissance de la postérité. Les préfaces des ouvrages dus à nos illustrations scientifiques du savant seizième siècle ont fourni sur ce sujet d'amples documents. Aujourd'hui, il est juste que les efforts de plusieurs princes de nos temps contemporains soient appréciés comme ils le méritent par la classe savante de la société.

Parmi les protecteurs les plus dignes d'être cités, on doit remarquer actuellement Son Altesse, Monseigneur le duc régnant Adolphe de Nassau, dont le séjour enchanteur à Biberich est un palais élevé à l'étude des merveilles végétales de la création. La planche 12 du présent volume de la *Belgique horticole* donne une idée de la grâce, de l'élégance et de la parfaite entente qui ont présidé à la construction des serres. C'est une suite de quinze serres amples, bien éclairées où l'on peut d'ailleurs ménager à volonté l'intensité de la lumière, les unes larges, les autres plus étroites pour obtenir une heureuse disposition dans les toits curvilignes lesquels ne sauraient se gêner mutuellement par un tel système. La série des serres est la suivante : 1° Une première consacrée à la culture des plantes moyennes en grandeur de l'Australie. 2° Une seconde où l'on soigne les éricacées ou bruyères conduisant de là à une troisième serre (3°) renfermant les épacridées. 4° Puis, on passe dans une serre distribuée en dedans par quatre groupes, plus un reposoir central, de camellias de moyenne et petite grandeur lesquels garnissent aussi les côtés et présentent à l'époque de la floraison, hivernale pour nous, de la rose du Japon, le plus heureux effet. 5° Sur le côté gauche de la construction et s'étendant sur toute la profondeur des serres parallèles à la façade, se trouve un conservatoire semi-curviligne consacré aux grands pieds de camellias dans le genre de ces vrais arbres que nous montrent avec un légitime orgueil nos principaux amateurs d'Anvers. Les azalées en beaux exem-

Digitized by Google

plaires sont réunis avec ces camellias. 6° De là, de cette température modérée, on se transporte tout à coup dans la serre aux orchidées tropicales qui devient de nouveau parallèle des quatre premières serres dont nous avons parlé. C'est le chemin naturel pour vous conduire dans la rotonde (7°) élevée dominant tout l'édifice et réservée comme place d'honneur, comme salle du trône, aux princes et au corps de noblesse des végétaux : j'ai désigné les palmiers. Là sont réunies de précieuses merveilles. 8° Ces palmiers reportent la pensée aux conifères nouvelles dont on possède aujourd'hui en Europe des collections de la plus noble beauté, aussi une serre particulière en parallèlogramme leur est consacrée. 9° Du conservatoire des conifères, on entre dans une serre donnant d'une part dans la rotonde aux palmiers et de l'autre se prolongeant en faisant un angle de 90 degrés sur le côté droit de cette suite de jardins d'hiver pour aboutir au pavillon d'entrée. On peut dire que ce sont deux serres destinées aux exemplaires de choix et de taille d'ancien arbres de la Nouvelle-Hollande. 10° A la droite de la rotonde et au fond de tout cet ensemble est bâtie la grande salle des expositions. On la voit surplomber les serres dans la vue perspective (pl. 12) de la façade. 11° à 15° Enfin, entre les serres basses sont alignées cinq serres plus élevées, beaucoup plus larges servant à la culture des espèces variées. La troisième qui occupe le milieu du système, possède un cabinet de travail (le n° 12 de la pl. 13) et toutes ont de plus des bassins circulaires placés au milieu et servant aux arrosements. Chacun de ces bassins est orné de jets d'eau, de fontaines et jeux d'hydroplasie.

Voici la légende de la planche 13 :

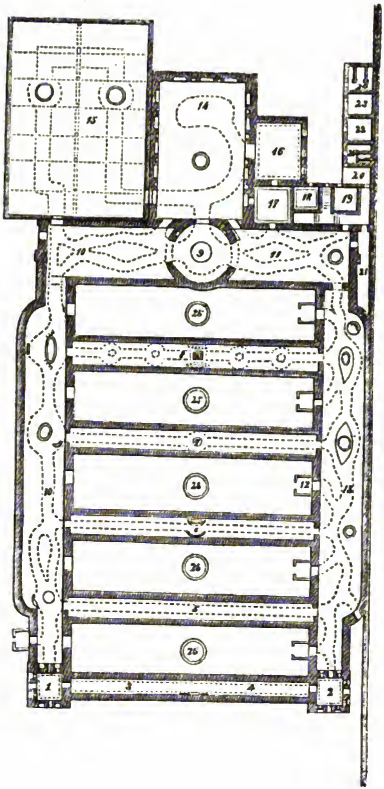
1. Entrée.
2. Bureau des Directeurs.
3. Serre pour les semis.
4. Serre pour les multiplications.
5. Serre pour les plantes de la Nouvelle-Hollande, (grandeur moyenne).
6. Serre des éricacées.
7. Serre des épacrides.
8. Serre des petits et moyens camellias.
9. Rotonde à palmiers.
10. Serres pour les grandes plantes de l'Australie.
11. Serre à orchidées.
12. Cabinet de travail.
13. Serre pour les grands camellias et les azalées.
14. Serre à conifères.
15. Grande serre d'exposition.
16. Salon.
17. Cabinet.
18. Cabinet.
19. Salle d'attente.
20. Carré pour les travaux de la culture.
21. Magasin de chauffage.
22. Remise pour le bois.
23. Sellerie.
24. Aisances.
25. Bassins avec jets d'eau, fontaines et ornements d'hydroplasie.

L'intérieur des serres parallèles varie selon les besoins des plantes. A côté des phormium croissant près des bassins où jaillissent des jets d'eau pullulent d'immenses fougères aux plumes d'émeraude ; des masses de plantes grimpantes s'élancent sur des arbres au feuillage léger, aérien, comme les casuarina d'Australie ou si on veut de la chiaia de Naples. Sur une galerie qui sépare la hauteur de la serre par une promenade suspendue, l'odorat et la vue reconnaissent une collection de jacinthes de Harlem. A chaque serre, ces arrangements sont différents et apportent une telle diversité dans les impressions des spectateurs qu'ils ne se lassent jamais de parcourir un lieu si plein de charmes.

Nous publierons successivement plusieurs vues de ce domaine princier, un des beaux exemples que l'Allemagne peut s'énorgueillir de posséder, et qui fait le plus grand honneur à son très auguste propriétaire, l'un des princes souverains dont la haute instruction est au-dessus de tous les éloges qu'on voudrait lui donner.

Digitized by Google

Pl. 13.



Digitized by Google

MEUBLES ET ORNEMENTS DE JARDIN.

LE REPOSOIR DE JARDIN, A L'ABRI DES VENTS ET DU SOLEIL, PAR M. SOMERSET.

Durant mon séjour à Guernsey, j'avais l'occasion de remarquer des siéges autour du phare, lesquels par un plan bien simple pouvaient mettre les personnes qui les occupent, à l'abri du vent soufflant aux heures de repos, ou à l'abri du soleil. Ces reposoirs ont encore l'avantage de permettre à ces personnes de se placer vis à vis de l'air frais ou chaud selon leur désir.

Le mécanisme en est fort simple : c'est un siége hexagonal, divisé en des compartiments par des cloisons verticales ; ces cloisons soutiennent un toit qui se termine selon la fantaisie du maître. La gravure ci-contre (pl. 14) montre comment le toit s'avance suffisamment au-delà du banc circulaire pour couvrir la personne qui s'y assied.

On doit veiller à ce que deux de ces compartiments soient exposés au Sud-Est et deux autres au Sud-Ouest. On évite par cette disposition le Sud franc et le Nord plein.

Quelques maisons d'asile, consacrées à la vieillesse, en Angleterre, sont déjà pourvues de ces sortes de reposoirs aussi commodes qu'utiles pour les convalescents.

Réflexions de la rédaction sur le reposoir de M. Somerset.

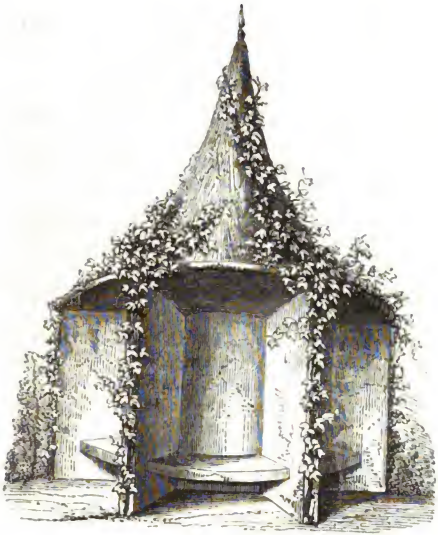
La gravure du *Gardener's chronicle* qui représente ce siége (septembre 1854) le donne comme orné par des plantes grimpantes. On voit celles-ci sortant de terre et s'élançant sur les cloisons entre les compartiments. Dans ce cas, ce reposoir est fixe.

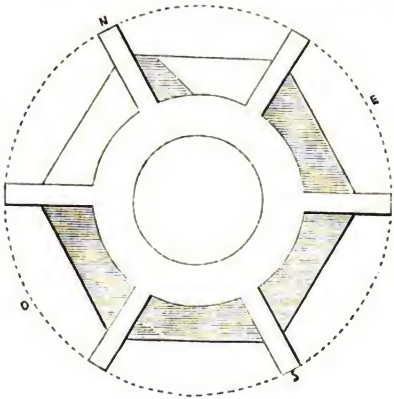
Mais nous en avons vu de mobiles. Tout le système tournait sur un axe en fer lequel par un mécanisme fort simple, permettait, quand il s'agissait d'orienter le banc choisi de le placer devant la perspective préférée ou dans la position la plus favorable à la santé. Cette direction trouvée, une crémaillière à crochet fixait le meuble. Au-dessous des bancs curvilignes susceptibles de se lever, il se trouvait des bacs tournant autour de l'axe en fer comme tout l'appareil et ces bacs renfermaient assez de terre pour permettre la végétation de ces plantes grimpantes annuelles avec lesquelles on peut, dans nos étés, orner une infinité de meubles de jardin. Alors le reposoir a sa véritable utilité, il tourne selon la volonté de l'homme qui s'en sert.

On peut d'ailleurs rendre ce meuble beaucoup plus élégant que le plan figuré ci-contre, car on sait que les anglais préfèrent le confortable à la somptuosité. Les peuples artistiques joignent ces deux qualités dans leurs constructions. Aussi, l'attention des fabricants doit être attirée sur cette considération.

Digitized by Google

Pl. 14.





Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LE BRUGNON-ORANGE OU LA NECTARINE D'OR DE HOLLANDE,

PAR M. CH. MORREN.

Il serait, pensons-nous, difficile de réunir un plus grand nombre de fruits oranges que les horticulteurs ne l'ont fait en Hollande ou dans le royaume des Pays-Bas depuis plusieurs siècles. Cette particularité s'explique très-naturellement par l'influence de la famille d'Orange qui depuis le milieu du seizième siècle présida aux destinées des Provinces-Unies. Nous avons eu la curiosité d'examiner dans la *Pomologia* et la *Fructologia* de Knoop. (1758) le jardin des fruits oranges des collections néerlandaises. Nous y avons trouvé :

1° *Pomme orange;* — 2° *Poire orange musquée;* — 3° *Poire orange verte;* — 4° *Poire orange rouge* ou *poire corail;* — 5° *Cérise orange* ou *cérise de la duchesse (Hertoginne-Kers)*, originaire de Bruxelles et appelée encore *cérise de Bruxelles;* — 6° *Prune orange;* — 7° *Abricot orange;* — 8° *Pêche-orange* ou *abricotée;* — 9° *Brugnon orange.*

Nos pomologies modernes sont loin de traiter de toutes ces variétés, quoique la plupart soient excellentes au goût et toutes très-belles à la vue : on peut même assurer que des fruits véritablement exquis se trouvent dans cette collection.

Nous avons publié déjà l'histoire de plusieurs sortes de fruit obtenus dans les propriétés de M. Brahy-Ekenholm à Herstal lez-Liége. Amateur distingué et instruit, appréciant dans quelles voies il faut pousser l'horticulture en Belgique, M. Brahy-Ekenholm dont nous dirons les succès dans une autre occasion quand il s'agira de la culture des vignes, a doté la Belgique d'un Brugnon-orange puisé à l'ancienne école hollandaise. Nous l'avons dégusté chez son honorable producteur et nous l'avons dessiné d'après nature : voyez ci-contre la planche 15. Nous le recommandons vivement à tous les vrais amateurs de fruits.

La variété est de la première vigueur; l'arbre est fort et résistant; il se place au premier rang pour sa productivité. Ses pousses fructifères conservent l'écorce verte sur de grandes longueurs et les feuilles s'espacent de 2 à 6 centimètres les unes des autres, de sorte que les fruits peuvent recevoir l'influence de l'air et des rayons solaires. Les feuilles sont portées sur un pétiole de 10 à 12 millimètres de longueur, mince, canaliculé finement, au-dessus vert. La lame mesure de 6 à 10 centimètres de longueur sur 3 à 4 centimètres de largeur dans la partie la plus large, de sorte qu'elle offre une forme légèrement rhomboïdale; elliptiques, amincies aux deux extrémités, dentées en scie finement sur le bord, les dents peu profondes, entièrement de la consistance de la lame et vertes et minces

Digitized by Google

Brugnon orange ou Nectarine d'or de Hollande.

Digitized by Google

comme la lame elle-même; le sommet de la lame est aigu et au-dessus du pétiole où l'élargissement de la feuille commence, se trouvent deux petites glandes, une de chaque côté, vertes dans la jeunesse et brunes plus tard. La reticulation de la feuille est très-régulière, les nervures secondaires alternent de force et de grandeur, les unes se divisent près du bord par des veinules disposées en filets et les autres, les petites nervures, se séparent bientôt à la moitié de la longueur des grandes nervures en un réseau de veinules se soudant avec les fibres de la reticulation générale. Le dessous des feuilles est d'un vert pâle et mat.

La fleur est grande, régulière, d'un rose clair, et Knoop avait pensé, à cause précisément de ces qualités, qu'il y avait de l'analogie entre le Brugnon-orange et la pêche nommée de son temps la *double-montagne* qui est devenue de nos jours la pêche *chancellière*. On écrivait au dix-huitième siècle, la pêche *chancelier* ou *pêche du chancelier*. Enfin, on sait positivement que la pêche *chancellière* n'est qu'une sous variété de la *chevreuse* hâtive : un noyau de cette dernière avait été soigné par le chancelier Seguier et de là la filiation de ces noms.

Le fruit du Brugnon-orange est attaché à un pédoncule très-court de manière à faire croire à un fruit sessile; mais ce pédoncule se rend dans un enfoncement conique qu'on voit représenté sur le fruit coupé de la planche. Ce Brugnon mesure cinq centimètres de diamètre dans tous les sens; il est donc sphérique, mais cette forme est dérangée dans sa régularité par le sillon de la drupe qui vient se terminer à une pointe prenant la forme d'un bec d'oiseau, au-dessous de laquelle se trouve un creux large et bilobé, comme on le voit clairement sur la planche dans le fruit entier. Ce dernier est lisse.

L'épicarpe ou la peau est d'un jaune orangé très-vif et brillant : toute la partie qui reçoit l'influence du soleil se colore d'un rouge carminé passant au vermillon et à l'orange doré. Le système de coloration consiste en une très-grande quantité de points blanchâtres ou jaunes entourés chacun d'un cercle rouge, de sorte qu'il y a une certaine analogie entre la peau de ce brugnon et certaines affections dartreuses de la peau humaine.

La chair du fruit, le sarcocarpe des botanistes, est ferme et solide, sans fibres résistantes hormis quelques-unes qui entrent dans le noyau pour s'y attacher et y entrer. Le goût en est exquis, d'une délicatesse de parfum et de saveur extrême : la liqueur du tissu est juteuse, vineuse et sucrée : enfin voilà un siècle entier qu'on place ce brugnon à la tête des variétés de choix. On doit donc regretter qu'il soit encore si peu répandu et surtout qu'il manque dans la plupart des pépinières marchandes. Ce serait une bonne spéculation de s'adonner à cette culture.

Le noyau adhère à la chair par quelques faisceaux de fibres; il est de moyenne grandeur et pourvu d'une pointe comme le fruit entier. Il n'est nullement rouge comme on le trouve dans un autre brugnon-jaune mais non orange, dont nous traiterons dans une autre occasion.

Digitized by Google

En terminant ces lignes, nous apprenons avec plaisir que M. Brahy-Ekenholm mettra à la disposition des amateurs, par l'entremise de la direction de la *Belgique horticole,* un certain nombre de pieds de cette variété de pêche ou de pavie greffés sur mirabelle dans l'établissement de M. Gathoye pépiniériste aux Bayards lez-Liége.

DE L'AFFRANCHISSEMENT DES ARBRES FRUITIERS GREFFÉS EN PIED,

ET MOYEN DE LE PROVOQUER LORSQU'IL N'A PAS LIEU SPONTANÉMENT,

PAR M. B. IDRAC,

Docteur en médecine, membre titulaire de la Société d'horticulture de Toulouse.

Quel est le propriétaire, quel est l'horticulteur qui n'a pas eu maintes fois l'occasion de se convaincre qu'une plantation récente d'arbres fruitiers ne présente souvent que des individus chétifs, languissants, qui sont tous les ans décimés par la mort et qu'on est obligé de remplacer; en un mot, que la vie de tels arbres est de courte durée.

» Il n'entre pas dans mon plan d'aller à la recherche des causes diverses peut-être innombrables, qui donnent lieu à un si pénible résultat; je me contenterai d'en signaler une seule. Si elle est fondée, elle est appelée à faire une révolution dans l'arboriculture, relativement à la manière dont on a procédé jusqu'à ce jour, pour les plantations d'arbres fruitiers greffés sur pied.

» Loin de moi la pensée de m'ériger en novateur; mon but est de retirer de l'oubli ou de rendre plus générale l'application d'une méthode qui n'a presque pas impressionné l'esprit des horticulteurs, lors de son apparition à l'horizon scientifique, qui, bientôt après, fut obscurcie par les circonstances politiques...

M. le docteur Idrac aborde le sujet de son mémoire, en faisant remarquer qu'il a mis de côté toute théorie, et qu'il ne tentera point d'expliquer les faits.

Je viens, dit M. Idrac, appeler votre attention sur l'affranchissement des arbres fruitiers greffés en pied. Comme ce mot pourrait paraître nouveau à certains d'entre vous, je vais le définir.

» On doit entendre par *arbre affranchi* celui dont la greffe, enterrée de plusieurs centimètres, produit des racines qui, s'enfonçant en terre, prennent ordinairement un grand développement et donnent de la vigueur à l'arbre.

» Il existe deux espèces d'*affranchissement :* l'une spontanée et l'autre artificielle. La première est l'ouvrage de la nature est l'autre est la conséquence de l'usage d'un moyen rationel dont nous nous occuperons tout à l'heure.

» Il y a à peine quelques années, il parut un journal intitulé *la*

Digitized by Google

Semaine : c'est dans cette feuille périodique que j'ai puisé l'idée, j'ose dire presque neuve, dont je viens développer devant vous et à l'appui de laquelle j'apporte mon contingent de faits qu'il sera possible à chacun de nous de multiplier pour corroborer d'abord la méthode nouvelle de plantation et l'ériger par voie de suite en principe sûr, ou, pour mieux dire, en précepte invariable.

» Depuis un temps immémorial, on est dans l'usage, lorsqu'on fait une plantation d'arbres fruitiers greffés en pied, de laisser constamment le bourrelet de la greffe à huit centimètres environ au-dessus de la surface du sol. Cette pratique qu'on n'explique pas, n'est que la suite d'une aveugle routine et, si l'on hasarde une explication, on dit que l'on n'agit ainsi que pour éviter que la greffe s'enraciné, afin de ne pas transformer un arbre greffé en un arbre franc de pied. Cette explication doit être considérée comme illusoire au point de vue de la nouvelle méthode de plantation qui a pour but l'enracinement, et l'on peut parler ainsi du bourrelet de la greffe.

» S'il est vrai que les arbres venus de semis sont plus vigoureux et ont une vie quelquefois séculaire ; pourquoi avec l'assurance de conserver le bénéfice et les avantages de la greffe, s'opposerait-on à cette transformation dont nous venons de parler et en faveur de laquelle l'expérience s'est déjà prononcée d'une manière indubitable ; et alors surtout que l'autorité d'un nom recommandable dans la science de l'horticulture a frappé d'anathème le vieux précepte de ne pas enterrer les greffes. Pourquoi encore voudrait-on s'opposer à cette même transformation qui permettrait d'assimiler les arbres affranchis à ceux venus de semis en leur procurant, comme à ce dernier une grande longévité et une puissante végétation.

» Il est reconnu aujourd'hui que, pour prévenir une végétation faible, chétive et, le plus souvent, la mort des arbres, il importe d'enterrer le bourrelet de la greffe de 8 à 12 centimètres et de prendre des précautions pour que la terre qui sert à combler le trou ne laisse pas, par son affaiblissement, la greffe en dehors du sol.

» Les avantages qui résultent de cette méthode de plantation sont inappréciables ; la plupart des arbres plantés ainsi et surtout dans un sol naturellement humide, prennent de suite une vigueur extraordinaire et offrent un port majestueux. En dégageant la greffe de la terre qui l'environne, on reconnaît bien vite que la cause d'une si belle prospérité dépend de diverses racines qui se sont échappées avec un développement considérable au pourtour du bourrelet.

» Dans une même opération de plantation faite à l'aide de cette méthode et dans un sol quoique très-favorable, tous les arbres ne réussissent pas également et il n'est pas rare d'en voir, à côté de très-prospères, un nombre plus ou moins grand qui sont chétifs, maigres, rachitiques et menacés d'une mort prochaine. Si la cause de l'énergique vitalité des

Digitized by Google

premiers dépend des racines qui se sont montrées autour de la greffe, il faut donc se hâter, en faveur de ceux qui sont languissants, de favoriser le développement de racines sur le même point, par une opération simple que nous décrirons bientôt et qui est due à M. Dalbret, jardinier en chef de l'école d'agriculture et des arbres fruitiers, aux jardins du roi Louis-Philippe.

» Si l'on plante dans un sol aride, sec, c'est alors qu'il est nécessaire plus que jamais d'enterrer la greffe et de faciliter, par tous les moyens possibles, la sortie des racines du bourrelet, parce qu'il serait presque impossible, dans un sol de cette nature, de faire prospérer, et surtout en plein vent, des arbres fruitiers qui ne manqueraient pas de végéter d'abord et de mourir bientôt après, quelques soins que l'on apportât à leur culture.

» Si, au contraire, on fait une plantation dans un terrain de bonne qualité, à *fortiori* dans ce cas, faut-il procéder de la même manière pour obtenir une végétation remarquable et une longévité assurée, mais avec beaucoup moins de précaution, les circonstances relatives à la nature du sol étant d'ailleurs favorables.

» Toutes les fois qu'on a, dans une plantation quelconque, suivi le mauvais précepte de mettre la greffe au-dessus du sol, voici les phénomènes qui se sont observés : d'abord les arbres languissaient plus ou moins, suivant la bonne ou mauvaise qualité du terrain; le plus souvent encore, après 3 ou 4 ans, ils périssaient les uns après les autres, au point qu'après dix ou douze ans, il ne restait presque plus aucun arbre de la première plantation et c'est toujours à nouveaux frais qu'on s'est vu obligé de recommencer. La cause de tels phénomènes et de si fâcheux résultats se trouve suffisamment expliquée, suivant le langage de M. Dalbret, par l'affaiblissement progressif des racines du sujet qui, périssent, se décomposent et finissent par servir de nourriture à leurs suppléantes. D'où il faut conclure que le sujet est insuffisant pour nourrir et entretenir la greffe surtout dans les terrains peu substantiels. Si l'on remarque quelques rares exceptions il faut les attribuer à ce que le bourrelet de la greffe assez rapproché du sol, surtout si celui-ci est humide, a fourni quelques racines qui ont pénétré dans la terre et ont suffi pour nourrir la greffe et donner lieu à une belle végétation. Toutes les fois qu'on a voulu se donner la peine de fouiller au pied des arbres, on a eu lieu de se convaincre qu'il en était ainsi.

» Il est arrivé bien souvent que les horticulteurs ou les propriétaires, guidés par de mauvais conseils, ainsi que je l'ai été moi-même, ont hâté le dépérissement et la mort même de leurs arbres, en coupant les racines qui s'échappaient, assez près du sol, du bourrelet de la greffe, au lieu de les couvrir de terre, ce qui aurait prévenu la mort et donné lieu à une vitalité remarquable. Si, au contraire, on les a respectées, elles ont pu, n'étant qu'à la surface du sol, se dessécher et par là devenir incapables

Digitized by Google

d'être favorables à la prospérité des arbres et occasionner indirectement leur dégénérescence et leur mort. »

M. le docteur Idrac conclut de tout ce qui précède, qu'il y a un grand avantage à enterrer le bourrelet de la greffe à quelques centimètres, avantage qui se traduit par une végétation prospère et une grande longévité. Il énumère ensuite les procédés dont on doit user dans cette opération.

» La première condition, lorsqu'on plante des arbres fruitiers greffés en pied, et auxquels on veut procurer une végétation prospère et que l'on destine à être affranchis, consiste à enterrer la greffe à 8 ou 12 centimètres.

» Deux ou trois ans après la plantation, et même dans l'année, si les arbres sont vigoureux, ce que l'on reconnaît à la pousse lorsqu'elle est très-belle, il faut, dans le mois de juillet, alors que la cambium ou sève descendante et le plus abondant, déchausser l'arbre pour isoler le renflement opéré par la greffe, tout en ménageant les racines, si toutefois il s'en était échappé quelqu'une du bourrelet. Ce dernier, une fois complétement isolé on pratiquera des entailles avec déperdition de substance, proportionnées en nombre à la circonférence du bourrelet, de manière à ne jamais dénuder que le quart de la circonférence. On se servira, pour opérer ces entailles, d'un outil de sculpteur appelé *gouge,* assez plat et de 20 millimètres de large, et il importe qu'elle soit bien tranchante. Les plaies faites à l'aide de cet instrument, devront être verticales et de 10 millimètres de largeur. L'action de l'instrument doit avoir lieu dans une direction doublement oblique, d'abord de gauche à droite et ensuite de droite à gauche, c'est-à-dire, en deux temps et de manière à circonscrire une portion de l'écorce dans toute son épaisseur et une très-faible partie de l'aubier, de telle sorte que la déperdition de substance ressemble à une côte d'orange. Les plaies faites, on comblera le dégagement préalablement fait avec de la bonne terre, et mieux encore, avec un mélange composé de terre substantielle, d'un quart de terreau de fumier de vache et d'un quart de terre franche. Enfin on terminera l'opération par un arrosage convenable.

» Telle est l'opération fort simple que j'ai mise en pratique sur un grand nombre d'arbres fruitiers qui depuis jouissent d'une grande vigueur alors qu'avant ils étaient très-languissants et menacés d'une mort prématurée. C'est un phénomène aujourd'hui, quand, sur 500 ou 600 arbres fruitiers dont se compose mon verger, il en périt un. Je dois faire observer que je n'ai fait cette opération d'affranchissement que six mois après la plantation qui avait été faite d'après l'ancienne méthode. L'affranchissement artificiel est non-seulement applicable à tous les arbres greffés en pied, mais plus particulièrement aux poiriers greffés sur coignassiers.

M. Idrac signale des arbres fruitiers dépendant du jardin de M. Timbal-Lagrena pharmacien à Toulouse. De ces arbres, les uns que M. Timbal

Digitized by Google

n'a pas plantés, se sont affranchis spontanément, les autres, qu'il a fait planter avec précaution d'enterrer la greffe, se sont également affranchis.

» M. Bessières, négociant à Toulouse, propriétaire à Colomiers, a depuis 30 ans environ, fait planter des fruitiers en enterrant la greffe, sans se douter pourquoi il agissait ainsi. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il affirme n'avoir eu qu'à se louer de sa précaution, et que ses plantations ont toujours eu des résultats très-satisfaisants sous tous les rapports. Il y a quelques années il faisait planter des arbres fruitiers que le pépiniériste qui les lui avait vendus, s'apercevant que ce dernier n'enterrait pas les greffes, il voulut l'y contraindre. Force fut au pépiniériste d'obéir, mais il lui échappa d'avouer que si tout le monde plantait ainsi, c'en était fait de l'avenir des pépiniéristes. Cet aveu, de la part d'un horticulteur désintéressé dont je tairai le nom, prouve qu'il avait conscience des résultats précieux attachés à la méthode de plantation dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir.

» Comment expliquer autrement que par l'affranchissement spontané l'existence de certains arbres fruitiers remarquables par leur vétusté, leur développement presque fabuleux, et la quantité considérable de fruits dont leurs branches sont annuellement chargées ! » A cet égard M. Idrac cite l'histoire d'un vieux et magnifique poirier *doyenné,* qui est encore debout dans les jardins secs et brûlants de la Fola-Béaujon alors que d'autres arbres n'avaient pu exister sur cette terre aride et peu féconde. Cette persistance du vieux poirier fut expliquée de diverses façons. On s'est convaincu de nos jours, en creusant au pied de l'arbre, qu'il s'était affranchi de lui-même, et que là était le secret de sa robuste vétusté.

» Il en est peut-être ainsi, ajoute M. Idrac, du poirier de Cueillette dans la propriété de M. Mengniot, au Pollet près Dieppe, dont M. Dubreuil dans son cours élémentaire théorique et pratique d'arboriculture, donne la figure, et dont les branches principales s'échappent du tronc à très-peu de distance du sol, c'est à peine si un enfant de deux ans pourrait passer debout sous elles. Le tronc de cet arbre en espalier présente à 50 centimètres du sol, une circonférence de 2 mètres 60 centimètres. La totalité de l'arbre couvre une surface de 130 mètres carrés et l'on pense, d'après les recherches auquelles on s'est livré, qu'il ne doit pas avoir moins de 150 ans.

» Par la lecture ce ce faible travail, je crois Messieurs avoir payé mon tribut, comme membre de cette Société. Puisse-t-il être jugé digne de l'attention dont vous avez bien voulu m'honorer pendant quelques instants. Je serai heureux si mon exemple est suivi par vous car il importe que chacun de nous apporte sa part de matériaux pour l'élévation de l'édifice scientifique que nous avons entrepris en nous associant. »

(*Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne* 1854.)

Digitized by Google

1-2. Disa grandiflora. Linn. 3-7. Acroclinium roseum. Hook.

Digitized by Google

image not available

image not available

1-2. Pêche souvenir de Java Collection de Mr Bräby Ekenholm.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

LE DISA GRANDIFLORA DE LINNÉ, SON HISTOIRE ET SA CULTURE,

PAR M. CH. MORREN.

La trace la plus reculée de la première connaissance qu'on possède du *Disa grandiflora* de Linné, remonte à 1688, année où Jean Ray en parla dans son *Historia plantarum* (vol. III, p. 586) sous le nom d'*Orchis africana, flore singulari, herbaceo*, ou orchis africain à fleur singulière et herbacée.

Soixante et dix-neuf ans plus tard, Pierre-Jonas Bergius, médecin et botaniste suédois, élève et ami de Linné, le même qui partit pour le Gothland, en 1752, afin d'en étudier la flore, publie (1767) à Stockholm ses *Descriptiones plantarum ex Capite Bonæ spei*. Il fonde le genre *Disa* et décrit l'espèce dont nous retraçons ici l'histoire sous le nom de *Disa uniflora* (page 348, pl. 4, fig. 7).

Ce nom de *Disa à une fleur* a cédé bientôt le pas à une autre dénomination plus exacte sortie du génie de Linné qui marchait à grands pas vers le déclin de sa vie. On se rappelle ces vers latins que le grand maître adressa vers cette époque à Pennant qui lui demandait de publier sa *Lachesis laponica :*

Me quoque debilitat series immensa laborum
Ante meum tempus cogor et esse senex :
Firma sit illa licet, solvatur in æquore navis
Quæ nunquam liquidis sicca carebit aquis.

M. Baron, notre excellent professeur de littérature française à l'université de Liége, a bien voulu se charger de traduire, en vers français, ces dernières pensées de l'immortel botaniste d'Upsal. Il nous a permis de plus, avec son affabilité ordinaire, de publier ces lignes élégantes qui se ressentent de l'étude des bons auteurs, au profit de nos lecteurs ou lectrices qui pourraient être brouillés avec le latin :

Accablé sous le poids de travaux infinis,
Et vieux avant le temps, je sens que je faiblis.
Le navire est pourtant solide, et sur la plage
Peut-être pourrait-il jouir d'un long repos.
Mais lui! rester oisif, à sec sur le rivage!
Jamais! et que plutôt il meure dans les flots!

Le dernier ouvrage, en effet, auquel Linné travailla fut son supplément aux plantes connues de 1771. On y trouve pour la première fois le nom de *Disa grandiflora* imposé à la belle orchidée du Cap de Bonne-Espérance.

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

En 1772, le docteur Murray, professeur de botanique à Gottingue, suédois d'origine et disciple de Linné selon l'expression du temps, alla saluer son illustre maître et reçut de lui toutes les observations manuscrites préparées pour une troisième édition du *systema vegetabilium*. La seconde était de 1767 et la troisième parut en 1774. Le nom de *Disa grandiflora* y est définitivement consacré et adopté (*Syst. veget.*, t. XIV, p. 817). En 1778, Linné mourut à 70 ans, 8 mois.

Son successeur, Charles-Pierre Thunberg qui dans son voyage au Japon, avait assez longtemps résidé au Cap pour en faire la Flore, publia, en 1794, son *Prodromus plantarum capensium* où il donne encore le nom, désormais inacceptable, de *satyrium grandiflorum* au *Disa grandiflora* de Linné; mais hâtons-nous d'ajouter que plus tard, dans la *Flora capensis*, édition de Schultes (1823) ce nom fautif fut redressé.

Au reste, le genre *Disa* vient se placer encore aujourd'hui dans la série naturelle des groupes génériques entre les *satyrium* et les *serapias*.

Bergius est donc le fondateur du genre *Disa* et Charles Linné, le père, celui de l'espèce sous le nom qu'elle porte de nos jours.

Endlicher a le mieux exposé les caractères du genre *Disa*. Les voici :

DISA. Berg. Folioles extérieures du Périgone libres, planes, la supérieure en casque, prolongée à la base en éperon; les intérieures petites, soudées à la base de la colonne. Labellum inséré à la base de la colonne, prolongé, sessile ou unguiculé, sa lame indivise ou trilobée. Colonne bi-ailée, ailes pétaloïdes, le clinandre dilaté, proéminent antérieurement au-dessus du stigmate, trilobé, le lobe du milieu réfléchi en dedans. Anthère verticale, loges divariquées en-dessous, montantes, naissant du dedans du clinandre. Pollinies sillonnées, caudicules distinctes, glandes nues (Endl. Gen. Plant. 1557).

Les Disa sont des plantes herbacées, pourvues d'un tubercule radical tunique, d'une tige feuillue, de feuilles largement lancéolées ou étroitement linéaires, l'épi des fleurs dense ou plus souvent lâche, pauciflore, bractées assez larges, colorées, presque toujours cucullées.

M. Lindley divise les Disa en deux groupes, partagés, le premier en deux et le second en neuf sections. Le *Disa grandiflora* appartient au premier groupe où l'anthère est dressée, l'anthère dans le second groupe étant renversée sur le dos. Le premier groupe renferme deux divisions 1° les *macranthes*, 2° les *micranthes*.

Le Disa à grandes fleurs appartient aux macranthes ou Disa à grandes fleurs. Ses caractères sont :

Disa grandiflora *Linn. suppl.* 406.—*Swartz Act. Holm.* 1800 *p.* 210. *Thunb. Fl. cap.*, *éd. Schultes*, *pag.* 7.—*Lindl.* Bot. reg., t. 926.—Sertum orchidear. t. 49.—Gener. et spec. orchid. 347, etc.

Tige feuillue sub-biflore, feuilles lancéolées aiguës, folioles extérieures du périgone (sépales de Lindley) oblongues acuminées, casque cucullé, obtus ou aigu, éperon placé au-dessus de la base, court, conique, pendant; folioles intérieures (pétales de Lindley) semi-lancéolées, denticulées, dressées; labellum linéaire, lancéolé.

Les gravures publiées de ce Disa diffèrent presque toutes par les détails des couleurs, des proportions et des tailles. Le pied qui a fleuri, cette

Digitized by Google

année (1854), pendant plus de deux mois chez Madame Legrelle-d'Hanis d'Anvers, nous a fourni le moyen, en combinant la description de Thunberg et nos observations, de donner les vrais caractères de l'espèce.

Tige cylindrique, haute de cinquante centimètres sans les fleurs, glabre et noueuse aux feuilles supérieures, terminée par une, deux ou rarement par trois fleurs, (le pied de Madame Legrelle-d'Hanis avait deux fleurs), redressée-recourbée dans son état libre (1). Feuilles subradicales, engainant alternativement le bas de la tige, ensiformes, canaliculées au-dessus, rainurées au-dessous, élargies à la base, rétrécies et longuement acuminées au sommet, veineuses, glabres, d'un vert foncé et longues de 17 centimètres (empan). Autant de bractées que de fleurs, ovales-oblongues, acuminées, foliacées, vertes, de la longueur de l'ovaire (ou capsule). Une, deux ou trois fleurs (ce dernier nombre rare) sanguines, grandes, élégantes et penchées (2). *Périgone* subrésupiné, pentaphylle. Trois folioles extérieures, dont une postérieure (devenant antérieure dans l'anthèse) (3), en casque ovale, très-concave, blanc ou rose (4), ornée de veines sanguines ou purpurines et de points des mêmes teintes, pourvue d'un éperon postérieur, conique, droit ou légèrement courbé en dedans et plus court que l'ovaire; deux folioles latérales oblongues-ovales acuminées, dressées-planes (5); deux folioles intérieures du périgone soudées longitudinalement à la base latérale de la colonne, incluses dans le creux du casque, rhomboïdales, concaves, jaunes et maculées de pourpre en dedans, d'un pourpre uniforme en dehors. *Labellum* situé entre les deux folioles extérieures et inséré au devant du stigmate, érectiuscule (6). *Anthère* biloculaire, oblongue, acuminée, soudée à la colonne, ayant deux glandes distantes et nues, presque dressée dans le creux du casque avec les folioles intérieures du périgone. Masses polliniques oblongues, acuminées, fixées par des pédicelles sur un lobe blanc sortant de la colonne sur les deux côtés et en avant. Stigmate tronqué ou convexe, trilobé obscurément en disque, souvent tuberculiforme et situé au bas de la colonne. *Graines* inconnues, mais on sait que dans la plupart des *Disa*, si pas dans toutes les espèces, les graines sont noires, crustacées, brillantes, la testa adhérente au sommet et libre à la base.

---

(1) Par suite de la culture par tuteur, le *Disa* de Madame Legrelle-d'Hanis lié à son soutien, la tige devait se tenir perpendiculaire, mais Thunberg dans sa *Flora capensis* dit positivement page 7 « *Caulis vel scapus curvato-erectus* » et je crois que c'est là son port naturel. Dans les orchis qui appartiennent à la même tribu des orchidacées, savoir les ophrydées, l'éperon est placé sous l'ovaire et l'ouverture de son canal est creusée au sommet du labellum. Cette disposition n'est pas la même quand les fleurs se développent, elles ne la possèdent qu'à l'époque de l'épanouissement par une vue très-sage du Créateur de toutes choses : il faut bien, si l'ouverture de l'éperon creux et sécrétant le sucre, s'ouvre en haut du labellum, que les insectes, chargés de mettre en contact les masses polliniques (après avoir fait tomber l'opercule) et la surface stigmatique ou le gynize de la colonne, entrent d'abord ou la faim et la soif les appellent. En sortant de ce canal sucré, la tête la première, ils se dirigent vers la colonne protégée par le casque et là, par les mouvements de leurs ailes et de leurs pattes, la fécondation s'accomplit. Il y a plus, les fleurs d'orchidées naissent avec leur éperon placé contre l'axe de l'épi et tous les éperons de cette inflorescence sont au commencement internes; puis les fleurs droites restent parallèles à l'axe de l'épi; mais dans l'anthèse, le mouvement de la résupination a lieu par la torsion de l'ovaire et l'éperon occupe le dessous extérieur de la fleur. Eh bien! si vous admettez que la fleur du *Disa* au lieu de porter son éperon sur le dos, est inclinée par la courbure de la tige et la fleur n'offrant presque point de résupination, ni l'ovaire de torsion, il est clair que par l'effet de cette courbure dans la position naturelle de la fleur du *Disa* au Cap, l'éperon est au-dessous de l'ovaire comme dans toutes les ophrydées.

(2) *Nutans*, penché, incliné; ce terme employé par Thunberg avec connaissance de cause, décide que la fleur est naturellement penchée sur une tige recourbée.

(3) Alors c'est bien le casque rose avec l'éperon qui prend la position du labellum des ophrydées et des vandées.

(4) Aucun des auteurs qui ont vu des *Disa* dans leur endroit natal, ne parle de la couleur jaune gommeguite qu'on a placée sur quelques figures publiées. On connaît toute la conscience de Thunberg.

(5) Thunberg déclare donc que les folioles rouges-pourpres ou sanguines sont dressées. A Malines où la fleur était attachée à son tuteur, ses organes se dirigeaient naturellement vers le bas et non vers le haut. Décidement la fleur y était vue à l'envers, comme sur le dessin pl. 16.

(6) *Labellum erectiusculum*, dit Thunberg. Donc, le labellum est droit; donc, la fleur doit être vue en retournant le dessin. Le mot *erectiusculum* ne peut laisser de doute. — Quant au stigmate dont il est ici question, c'est un fait important à bien savoir où se trouve le vrai stigmate lorsqu'on voudrait obtenir des fruits

Digitized by Google

C'est avec toute l'anxiété d'une science qui veut augmenter incessamment son domaine, s'écrie Lindley à propos de cette plante d'Afrique, que nous recommandons vivement le genre des *Disa* aux investigations des botanistes qui peuvent les étudier dans l'endroit de leur naissance.

« Ce genre, dit encore le célèbre professeur de Londres, est superbe par la munificence de ses espèces, variées de forme et possédant des génitalies excessivement différentes de toutes les autres plantes. Il est du reste difficile à coordonner. J'en ai éloigné les genres *Penthea*, *Herschellia*, *Monadenia*, *Schizodium* et je propose de le diviser en onze sections. »

Sans doute aucun, le *Disa grandiflora* peut se classer parmi les fleurs de première beauté; elles n'ont pas seulement le charme de l'élégance, le prestige de la grandeur, l'heureuse harmonie des couleurs qui s'entre-aident dans leur éclat respectif, mais elles possèdent aux yeux du vrai connaisseur de plantes, du botaniste, un attrait d'autant plus énergique qu'il est très-rare à notre époque où les études physiologiques sont si multipliées et si approfondies : nous voulons parler de la structure toute particulière de cette fleur. — A Malines où l'exposition de fleurs, ouverte à l'occasion des fêtes données en l'honneur de S. M. le roi Léopold et de la famille royale, avait attiré un nombre considérable de visiteurs, toutes les voix de l'assentiment public proclamaient, comme le jury lui-même, que le *Disa* du Cap de Bonne-Espérance, introduit, cultivé et fleuri par les soins aussi éclairés qu'assidus de notre savante botaniste belge, Madame Legrelle-d'Hanis, était la perle, le diamant, le joyau de toute l'exposition. La grande médaille du concours entre les plus belles orchidées devait de tout droit distinguer cette perfection africaine. La Commission directrice de l'exposition avait reçu la mission de décerner le prix d'honneur offert par M. le bourgmestre de la ville de Malines, à la personne qui aurait le plus contribué à la splendeur de cette floralie extraordinaire. Le prix ne pouvait être douteux : Madame Legrelle-d'Hanis l'a remporté. Enfin le roi lui-même, botaniste profond, connaissant les difficultés extrêmes de la culture d'une orchidée qu'on ne trouve même pas, en Europe, dans les serres les plus riches, daigna féliciter par des paroles pleines de science et de haute bienveillance l'heureuse protectrice de tant de merveilles fleuries. Ces faits méritent d'être consignés dans les écrits sur l'horticulture de la Belgique et dans des siècles, on signalera encore ces succès à l'admiration de la postérité.

---

du *Disa*. Or, dans ce genre, la colonne est bipartite, c'est-à-dire, que l'anthère est séparée du stigmate. Ce dernier est tronqué ou convexe, situé à la base de la colonne, souvent tuberculiforme et présentant la forme d'un disque obscurément-trilobé. Ce stigmate est pour M. Lindley, le stigmate antérieur, en forme de tubercule placé à la pointe de la colonne opposé à l'anthère : il est ordinairement rudimentaire ou non développé ou nul entièrement par avortement. S'il est apte à la fécondation, la partie du milieu est seule utile et les deux lobes postérieurs sont dans ce cas avortés. — Il est donc urgent d'étudier d'avance les *Disa* que l'on voudrait utiliser pour les graines. (Voyez Lindley, *Gen. et spec. orchid.*, p. 346.)

Digitized by Google

Mais pourquoi le *Disa grandiflora* du Cap de Bonne-Espérance est-il donc si rare, pourquoi disparaît-il de toutes les collections où on l'a possédé pendant très-peu de temps, pourquoi meurt-il partout? Voilà des demandes qu'il faut poser et discuter pour résoudre des problèmes devant lesquels les premiers horticulteurs ont succombé. Au fond, le mieux serait de l'étudier sur place et d'en suivre toutes les phases de développement, de reproduction ou de multiplication.

Thunberg l'a trouvé au sommet de la montagne de la table, au Cap de Bonne-Espérance, dont la hauteur au-dessus du niveau de l'Océan est de 1,165 mètres. Sa station naturelle sont les bords des marais tourbeux, desséchés pendant l'été, inondés pendant l'hiver; la température la plus basse y est de — 0,84 centigrades, près de un degré sous zéro; la température la plus haute y monte à 55°,55 centigrades au-dessus de zéro. Ces variations sont extrêmes, elles ont été observées par sir John Herschel pendant son séjour au Cap. La floraison du *Disa grandiflora* se fait au Cap en février et en mars, et l'été avec sa période la plus chaude tombe en décembre, tandis qu'en Belgique et en cultivant la plante comme étant de serre chaude, la floraison a eu lieu en juin et juillet; la floraison est postposée de cinq mois, mais elle correspond toujours aux mois les plus chauds de l'année, au Cap comme ici.

M. John Lindley a reçu de sir John Herschel des renseignements très-intéressants sur la haute température que les espèces du Cap supportent par l'échauffement de la terre. M. Lindley a consigné ces faits dans sa *Théorie de l'horticulture*. « Le 5 décembre 1837, entre une et deux heures de relevée, sir John Herschel observa que la chaleur sous le sol de son jardin, planté de végétaux bulbeux, faisait monter le thermomètre à + 67°,30 centigrades (1); à + 65,25 dans l'après-midi et à + 48°,20 même dans les endroits ombragés. A l'ombre, la température de l'air variait à la même époque de + 36°,65 à + 35°,33. A cinq heures de l'après-midi, une portion du même sol qui avait été longtemps ombragée, marquait encore + 38,85 à 10 centimètres de profondeur. Le 3 décembre, un thermomètre, enfoncé à 8 millimètres de profondeur et en contact avec un jeune sapin d'un an, bien portant et pourvu de ses feuilles séminales, marquait comme il suit : à 11 heures 25′ avant-midi + 64°,26 C.; — à 0 h. 48′ après-midi + 64,96 C.; — à 1 h. 34′ après-midi + 65,54 C; — à 1 h. 54′ après-midi + 65°,69 C.; et à 2 h. 46′ après-midi + 64°,70. Sir John Herschel reconnaît que de telles observations « tendent à démontrer qu'au Cap de Bonne-Espérance, dans les mois chauds, les racines des plantes bulbeuses et autres qui ne plongent pas très-profondément en terre pour y chercher leur nourriture, doivent souvent et même ordinairement supporter une température que nous ne pouvons

(1) Ces évaluations ont été publiées en degrés du thermomètre de Fahrenheit. Nous avons préféré de les exprimer en degrés du thermomètre centigrade plus en usage sur le continent.

Digitized by Google

reproduire dans nos serres chaudes qu'en suspendant au-dessus du sol des plaques de fer chauffées au rouge. On doit remarquer, en effet, qu'en chauffant le sol par dessous, ce ne serait pas distribuer la température de manière à arriver au même résultat. »

On a argué de cet argument qu'il faudrait donner aux *Disa* une très-haute température de 30° à 60° C. pendant leur végétation, mais avec beaucoup d'eau, et lors du repos hivernal, ils recevraient l'influence d'une température à 0° C. Cependant ces essais n'ont pas réussi. M. Van Houtte voulait, dès 1846, résoudre le problème de la floraison en donnant une forte chaleur, non pendant les végétations foliaire et floréale, mais après que les feuilles se seraient fanées. « Je tiens, disait M. Van Houtte, le *Disa grandiflora* en serre chaude pendant son état de végétation, et je le mouille abondamment; quand il a perdu ses tiges, je plonge le vase dans une vieille tannée sous châssis et sous une légère couverture de mousse sèche; alors, j'établis un courant d'air à chaque extrémité du coffre, pendant les grandes chaleurs. » Nous ne savons si ce traitement a obtenu des succès, mais il est probable que si des *Disa grandiflora* eussent fleuri depuis ces huit ans d'attente, dans l'établissement du célèbre horticulteur, nous, Belges, et toute l'Europe, nous l'aurions su.

Sweet et George Don, dans leur *Hortus britannicus,* reportent à 1823 l'année de l'introduction du *Disa grandiflora* en Angleterre, mais on ne dit pas si les pieds apportés du Cap fleurirent. En 1843, des *Disa* de la même espèce arrivèrent de nouveau du Cap à Kew et plusieurs pieds montrèrent leurs fleurs ouvertes, mais peu après leur introduction. Sir William Hooker prononça à cette occasion des mots fatidiques dont la vérité n'échappe plus à personne, à savoir que ces plantes ne fleuriraient plus. En effet, les germes des fleurs s'étaient formés au Cap et non en Europe, où tous les soins avaient été prodigués à ces orchidées; mais après cette floraison, les pieds se sont desséchés et retournés en poussière.

C'est aussi cette fin de tous les êtres qui ont reçu une seule fois le bonheur d'être appelés à la vie, qui a frappé le *Disa grandiflora* de Mme Legrelle D'Hanis : toutes les gloires de l'exposition royale de Malines ne sont plus qu'un souvenir. *Sic transit gloria mundi!*

Pendant que ces événements horticoles se passaient en Belgique à la fin de juin, l'exposition de Chiswick se préparait à fêter des *Disa grandiflora* en splendide floraison « *gorgeous plants* », car on comptait sur chaque tige *trois* ou *quatre* fleurs! chacune aussi grande que la main d'une dame *(large as a Lady's hand)*, mais on ne dit pas quelles sont la longueur et la largeur de la main des filles d'Ève. La Vénus de Médicis qui était cependant un chef-d'œuvre de dame, puisqu'elle était déesse, n'a qu'une main d'enfant.

M. Leach, possesseur et cultivateur de ces merveilles, s'est étayé sur les observations de sir John Herschel et ses propres remarques person-

Digitized by Google

nelles. Voici la lettre qu'il envoya au *Gardener's chronicle* du 29 juillet 1854 :

« Je crois que les succès que j'ai obtenus dans cette culture, proviennent de ce que j'ai employé le traitement ordinaire des plantes de serre froide pour bien élever les *Disa* et les amener à fleur, sans leur avoir fait subir la sécheresse comme on le fait avec les bulbes du Cap pendant le repos de la végétation. D'ailleurs, je n'ai pas été capable de découvrir quand les *Disa* sont en repos, et je doute qu'ils y soient jamais : ou les feuilles s'allongent toujours ou bien les rejets poussent sans cesse. C'est cette particularité qui m'a déterminé à continuer les arrosements pendant toute l'année, modérément pendant l'hiver lorsque le thermomètre variait entre + 1°,67 C. et + 7°,22 C. (1). J'arrosais assez librement le reste de l'année.

« Je soupçonne que dans sa patrie et sa station native, les chaleurs continues et la longue sécheresse lui font perdre ses feuilles, tandis que les racines s'allongeant dans les cavités ou fissures d'un sol marécageux toujours humide, continuent de s'abreuver et de vivre. Chez moi, cependant, un changement d'habitude a eu lieu : les rejetons de l'automne précédent et de l'hiver deviennent des plantes florifères, non pour l'année qui suit, mais pour la deuxième année. Les pieds qui fleurissent actuellement, mourront tous, laissant après eux une abondance de jeunes plantes à peine à l'état de demi-pousses et seront suivies, aussitôt après, de rejetons frais.

« Je me sers d'un sol de bruyère à fibres grossières, mélangé d'une bonne portion de sable siliceux argenté et rude, le tout bien et dûment drainé. D'après les résultats que j'ai obtenus, je ne vois pas de raison pourquoi cette très-belle espèce d'orchidées, ne trouverait pas dans nos orangeries et nos serres froides les mêmes soins qu'on donne aux *Pelargonium* et à tant d'autres plantes inférieures en beauté aux *Disa*.

« Enfin, je dois ajouter à ces conseils, qu'il est strictement nécessaire que l'œil du maître soit quotidiennement en surveillance, afin de préserver les plantes contre des négligences ou des oublis qui tuent plus de pieds chers et précieux en un an, que les mauvaises cultures n'en anéantissent en un siècle. »

En résumé, nous terminerons nos réflexions sur la culture de cette célèbre orchidée par une pensée morale. D'où proviennent toutes ces discussions sur la possibilité ou l'impossibilité de cultiver, de faire fleurir itérativement et de propager ce *Disa grandiflora* en Europe? Un des grands génies de notre époque, un savant qui prend les astres pour des

(1) Les degrés de Fahrenheit donnés dans le texte anglais sont réduits en degrés centigrades d'une manière fautive dans la traduction publiée de ce travail de M. Leach dans le Bulletin des séances de la Société d'horticulture de la Seine. Cette publication réduit 35° Fahrenheit à +1° 7/10es C. et 45° Fahrenheit à +6° 7/10es. D'après les tables de réduction de l'annuaire de l'Observatoire, nos chiffres sont exacts.

Digitized by Google

lettres avec lesquelles le Créateur a écrit l'histoire des mondes dans les Cieux, John Herschel qui sait lire ce langage de l'univers, conseille de suspendre au-dessus de la terre où l'on cultive les plantes bulbeuses du Cap, des plaques de fer chauffées au rouge. Cette méthode n'est pas réalisable en pratique, mais elle se réduit, en fin de compte, à chauffer cette plante dans les serres d'une température excessivement élevée. Voilà un avis. Puis, vient un horticulteur-amateur qui élève ses *Disa* comme des espèces d'orangerie et de serre froide et réussit mieux que tous ses prédécesseurs, puisqu'il couronne ses tiges de quatre fleurs à la fois. Au lieu de les tenir à une chaleur de 35° centigrades, il leur fait subir un froid de un degré et demi au-dessus de zéro. Son succès est complet. Nous n'avons vu nulle part que l'expérience, conseillée par sir John Herschel, ait été essayée et encore moins qu'elle ait réussi. Dans tous les cas, partout où l'on a obtenu des fleurs de *Disa* en Europe, les plantes arrivaient récemment du Cap de Bonne-Espérance. En effet, chez ces plantes de naissance africaine, l'espérance d'obtenir des fleurs est légitime, puisque les surgeons en renferment les rudiments qui exigent deux ans pour se développer et s'épanouir en fleurs magnifiques. Le grand problème consisterait à savoir conserver, faire fleurir et propager pendant de longues séries d'années des espèces qui semblent porter un défi à la sagacité, à la patience des naturalistes.

NOTE SUR L'*ACROCLINIUM ROSEUM*, CHARMANTE IMMORTELLE ROSE DE L'AUSTRALIE,

Par le même.

Le professeur Asa-Gray est le fondateur du genre *Acroclinium* faisant partie des composées et de la section des sénécionidées ; il consigna en 1852, ses caractères dans le *Journal de botanique* de Sir William Hooker (v. 4, p. 271); les voici traduits :

« *Capitule* multiflore, toutes les fleurs tubuleuses, hermaphrodites ou bien les extérieures imparfaites. *Involucre* largement campanulé, plurisérié, écailles extérieures scarieuses, les intérieures plus longues par séries, rayonnantes, pétaloïdes. *Réceptacle* presque plane (planiuscule) ou conique, subalvéole sur le pourtour. *Corolles* tubuleuses-infundibuliformes, à cinq dents. *Anthères* à deux soies courtes à la base. Rameaux du *style* tronqués, en brosses à poils courts. *Akènes* turbinés, soyeux et poilus par des poils blancs de neige, les intérieurs glabres, la base épaisse, oblique. *Pappe* persistant, unisérial, presque soudé par la base à des paillettes raides au nombre de dix à vingt. *Fleurs fertiles* densément plumeuses ; *fleurs stériles* plus minces, souvent en plus petit nombre (de 6 à 12), moins plumeuses, nues au bout ou en pinceau.

Les Acroclinium sont des végétaux non laineux, les tiges montent

Digitized by Google

nombreuses et simples d'une racine annuelle, feuillues et monocépales chacune ; les feuilles sont alternes ou les inférieures opposées, linéaires ; les capitules assez grands.

L'étymologie du genre réside dans les mots Ἄκρος, haut, élevé, saillant et Κλίνη lit, lit élevé à cause du réceptacle qui est élevé et saillant dans les trois espèces décrites par Asa-Gray. Malheureusement la nouvelle espèce décrite ici et aux sources citées, présente un réceptacle presque plane, planiuscule, comme dit la terminologie. Il eut été bien facile de trouver cette fois un nom plus euphonique et gracieux que ce mot d'*Acroclinium*, puisqu'il s'agissait d'une *immortelle*. On en pourrait compter de ces immortelles de l'olympe ancien, noms aimables, rappelant des souvenirs de bonnes études ou d'anecdotes instructives, qui n'ont pas pénétré dans la nomenclature de la botanique. Je ne sache guère parmi nos contemporains qu'un homme, immortel lui-même, M. Robert Brown, qui sous ce rapport et tant d'autres, ait hérité de l'esprit si riche en ressources de Linné.

L'*Acroclinium roseum* est originaire de l'intérieur du sud-ouest de l'Australie, entre les rivières de Moore et de Murchison. James Drummond l'a découvert chez elle en 1835 et en envoyant à Kew, son herbier ou cet Acroclinium existe encore, il y a joint des graines. Cette plante fleurit abondamment à Kew et y forme des groupes charmants dans l'orangerie : la teinte d'un pâle vert, des tiges et des fleurs, s'harmonise favorablement avec le rose doux et pur et le jaune éclatant des involucres. Sir William Hooker a fait remarquer que les cultures d'Europe, celles qui sont bien faites s'entend, font grandir considérablement plus que dans leur pays natal ces plantes et ces fleurs. Enfin M. Planchon a fait ressortir dans sa *Flore des serres* un caractère spécial de la Flore de la Nouvelle-Hollande, pays aride, sans verdure, ni fraîcheur, ni ombre. Ce caractère consiste dans la possession d'une compensation accordée par la nature : c'est une flore formée d'un nombre considérable de plantes annuelles à fleurs brillantes jouissant pour ainsi dire de la gamme de couleurs dans les tons et les teintes de toutes les intensités.

NOTICE SUR LE *WANG-SHAN-KWEI DES CHINOIS* OU LE *SKIMMIA JAPONICA*,

PARAPHRASE D'UN ARTICLE DE M. HARRISON,

PAR M. CH. MORREN.

Ce bel arbrisseau toujours vert est originaire du Japon où il occupe les montagnes aux environs de Nangasaki. Son estime est aussi populaire et aussi grande en Chine qu'au Japon, et quoique ce soit dans ces deux

Digitized by Google

empires, une espèce spontanée et sauvage, le *Skimmia* se cultive dans tous les jardins. Non-seulement la plante se distingue par sa beauté, mais ses fleurs exhalent un délicieux parfum dans le genre des aromes pénétrants du *Daphne odora* et de l'*Olea fragrans*. Le docteur Von Siebold, pendant son séjour au Japon, l'a trouvé sur la montagne de Kawara, à 335 mètres d'altitude au-dessus du niveau de l'Océan. « C'est, dit-il, un arbrisseau toujours vert orné de feuilles brillantes ou vernies; des grappes de fleurs aussi nombreuses que charmantes terminent les branches à leur extrémité et produisent, depuis le commencement du printemps, le parfum excellent dont nous venons de parler, pour clore l'automne par des grappes de fruits écarlates comme le corail, de sorte que le *Skimmia japonica* est une espèce très-haut placée dans l'horticulture de la Chine et du Japon comme plante de décoration. Il forme un arbrisseau touffu de trois à quatre pieds de hauteur et très-rarement de plus grande taille, toujours resplendissant et toujours aromatique lorsqu'on le froisse. »

M. Fortune a introduit le *Skimmia* du Japon en Angleterre chez MM. Standish et Noble, jardiniers à Bagshot. Le célèbre voyageur a écrit lui-même ces paroles sur la trouvaille d'une plante découverte par Thunberg, l'illustre successeur de Linné : « Cet arbrisseau remarquable et nouveau a été découvert par moi (M. Fortune veut dire trouvé par moi) dans l'hiver de 1848 et introduit en Angleterre en 1849. Je le rencontrai chez un horticulteur de Shanghae, en Chine, et c'était l'objet *le plus rare et le plus précieux* de toute sa collection. Ce jardinier me raconta que cet arbrisseau lui avait été apporté d'une haute montagne de l'intérieur, nommé *Wang-Shan*, et conséquemment, ce végétal était appellé par les Chinois *Wang-Shan-Kwei*. Ce dernier mot est relatif à l'odeur des fleurs que les Chinois considèrent comme aussi douce que celle du *Kwei-Wha* ou l'*Olea fragrans*. Ces fleurs sont produites en grande profusion au premier printemps et sont suivies par des grappes de fruits écarlate vif comme en porte le houx. Mon opinion est que cet arbuste passera l'hiver en pleine terre dans les îles britanniques et y deviendra vivace. Il ne craint aux environs de Shanghae ni les vents froids, ni les gelées piquantes. D'ailleurs sous ces points de vue, le *Skimmia* doit souffrir beaucoup plus dans sa patrie initiale, les montagnes de l'intérieur, que sur les côtes où il a été introduit et soigné dans sa culture. Il deviendra, disait M. Fortune, dans quelques années, une des espèces de plantes d'hiver les plus attrayantes de nos jardins. Imaginez-vous nos parterres garnis en plein hiver de jolis arbrisseaux hauts seulement de deux ou trois pieds et tout couverts de feuilles luisantes, odorantes et de fruits imitant des perles de corail! Dans l'orangerie, le *Skimmia* est au-dessus de toute valeur comme ornement, car ses fleurs, quoique peu brillantes, remplissent l'atmosphère d'émanations parfumées de la plus exquise pureté et tout à côté brillent les grappes vermillonnées. »

MM. Standish et Noble ont affirmé que cet arbrisseau est parfaitement

Digitized by Google

vivace en Angleterre, et si on le considère comme plante toujours verte, comme soutien de fleurs odorantes ou de fruits élégants, c'est toujours sous quelque aspect qu'on l'envisage, une précieuse acquisition. Lors de sa première introduction, il régnait des doutes sur sa résistance aux rigueurs de nos climats, mais depuis qu'il est connu dans ses allures, on trouve que ces craintes n'ont pas de fondements. Au premier printemps de 1852, nous avons planté, disent MM. Standish et Noble, en pleine terre un jeune pied pour le soumettre à des expériences de naturalisation. Au printemps de 1853, il fleurissait, et pendant tout l'été il montra des grappes de fleurs et de fruits. En janvier 1854 il était, le 26, tout couvert de ses perles de corail. Et comme les fleurs montrent leurs boutons longtemps d'avance, on voit déjà que sa prospérité sera digne d'envie au printemps de cette même année. Enfin, le *Skimmia japonica* a supporté sans avarie, en Angleterre, l'hiver si rude de 1853 à 1854. Les fruits de 1853 n'ont souffert en rien, leur écarlate n'avait pas perdu de son éclat et les boutons se sont développés comme à l'ordinaire. Ce végétal, si résistant, a été placé sous les circonstances les plus défavorables, eut-on dit, à sa santé, mais pas un bout de feuille ni le sommet d'un bourgeon floral n'ont été atteints. C'est en fin de compte un arbrisseau aussi résistant qu'un houx ordinaire, et il n'est pas plus difficile que ce dernier sur la qualité de la terre. Son caractère facile à se contenter en fait un excellent habitant de jardin.

Le docteur Wallich a décrit une autre plante, originaire de l'Himalaya, introduite il y a des années en Angleterre sous le même nom de *Skimmia japonica*, mais elle y porte actuellement les dénominations de *Skimmia Laureola* Zucc. ou de *Limonia Laureola* Dc. L'opinion qui consiste à regarder le *Skimmia du Japon* et *de la Chine* (*Skimmia japonica*) comme identique avec la plante de l'Himalaya, a été jetée en avant en Angleterre (M. Harrison aurait pu dire ce que chacun sait, à savoir que cette opinion a été soutenue par M. Lindley). Mais, il n'y a pas au monde deux plantes plus dissemblables, dit M. Harrison, que celles confondues ainsi par une identité hypothétique. MM. Planchon et Decaisne, en 1851, doutaient déjà de la validité des caractères d'identité et établissaient sur des observations directes que la graine du *Skimmia japonica* ne possède pas d'albumen, tandis que celle du *Skimmia Laureola* de l'Himalaya est pourvue d'un albumen blanc équivalent en volume à celui de l'embryon, lequel est vert. Comme plantes horticoles, la différence saute aux yeux, bien que les tiges et les feuilles se ressemblent. La plante de l'Himalaya a été placée en pleine terre, en Angleterre, il y a des années, et c'est à peine si elle a montré des fleurs; nulle part elle n'a donné des fruits. La beauté de la plante chinoise (disent MM. Standish et Noble) ne consiste pas seulement dans sa nature d'arbrisseau toujours vert, mais encore dans l'abondance de ses fleurs et la profusion de ses fruits. Elle imite sous ces rapports le houx. Nos plantes, ajoutent-ils, fleurissent à deux pouces de hauteur et

Digitized by Google

portent des fruits lorsqu'elles atteignent à la taille de six pouces, tandis que la plante de l'Himalaya, quoiqu'elle forme de grands exemplaires, n'a jamais fleuri. M. Van Geert, horticulteur de Gand (Belgique), la possède depuis quelques années, et quoique la plante ait atteint trois pieds de hauteur et présente toutes les années, l'apparence d'un pied qui va fleurir, elle ne le fait jamais. En conséquence de ces confusions quelques personnes ont introduit comme étant identiquement les mêmes espèces, le *Limonia Laureola* pour le *Skimmia japonica*, et des désappointements sont résultés de cette fausse spécification. Les deux arbrisseaux possèdent des feuilles répandant une bonne odeur étant froissées, mais le *Limonia Laureola* n'a pas, sous aucun rapport, la douceur de l'arome du *Skimmia japonica*. L'odeur de ce dernier ressemble à celle des pommes mûres, tandis que celle du *Limonia* tient de l'odeur de la rue et de la fraxinelle. Les feuilles du *Skimmia japonica* sont largement lancéolées, pointues, la surface un peu ondulée. Celles du *Limonia* sont oblongues, acuminées par une pointe étroite, et la surface en est unie. Nous prenons le soin de décrire dans leurs plus légers détails des êtres similaires mais non identiques, afin que chacun puisse s'assurer de la nature du vrai *Skimmia japonica*. C'est un franc arbrisseau de pleine terre (selon le climat) fleurissant très-bien dans une terre sablo-argileuse établie sur un sous-sol sec; il mérite d'entrer dans les parterres pendant l'été et de le rentrer dans l'orangerie pendant l'hiver, quand le pays où l'on cultive est situé trop au nord. On peut, sous ces circonstances rigoureuses, le cultiver en couches, en serre tempérée ou en bache. »

MM. Von Siebold et Zuccarini affirment que les feuilles du *Skimmia japonica* vivent sur la plante trois à quatre ans, et l'on peut évaluer leur âge par la longueur des mérithalles qui séparent les groupes des âges successifs. A l'état spontané les feuilles sont plus pointues et l'on y reconnaît une structure de cryptes oléifères comme dans l'oranger, le myrte, l'androsème, etc. Cette huile est le principe de l'odeur, mais quoiqu'elle soit agréable, les Chinois et les Japonais n'en tiennent pas moins leur *Skimmi* pour une plante vénéneuse, surtout par son fruit.

Dans le royaume des Pays-Bas, on cultive les *Skimmia japonica* dans les serres aux camellias lesquels empruntent, dit-on, l'arome de leurs voisins vu qu'ils n'en ont pas. Mais, toute autre plante rendrait le même service à ces roses inodores du Japon : les odeurs des huiles essentielles pénètrent les corps poreux autour desquels les vésicules odorantes nagent, et il n'y a rien de surprenant que ces corps, imbibés de ces huiles, répandent l'odeur de celles-ci.

Le genre *Skimmia* a été fondé par Thunberg en 1784. Je ne sache pas qu'aucun auteur traite de la source de ce nom. Thunberg ne dit rien de ses étymologies. Des auteurs, de nos contemporains, affirment bien que *Skimmi* est le nom japonais de notre plante, mais je trouve dans Kaempfer, *Amœnitatum exoticarum*, etc., 880, tab. 881, que le nom de *Skimmi*

Digitized by Google

était au Japon celui de l'anis étoilé ou Badiane, *Illicium anisatum* de Linné. Peut-être Thunberg a-t-il été conduit ou séduit par l'odeur aromatique de la plante qu'il a nommée *Skimmia* du nom de *Skimmi* qu'il avait vu dans les ouvrages de Kaempfer, son précurseur au Japon d'un siècle.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES :

Ceanothus papillosus. Torr. et Gray. *Fl. of N. Am.* v. 1, p. 208. Hook. *Bot. mag.* ann. 1854, tab. 4815.— Céanothe papilleuse. Famille des Rhamnées. Arbrisseau de taille moyenne, pubescent-poilu; feuilles alternes, pétiolées, étroites, oblongues, penninerves, dentées, convexes au-dessus, portant des papilles sur la face supérieure, au-dessous tomenteuses, les dents des bords terminées par des papilles glanduleuses; stipules ovales, terminées par une longue pointe étroite, pinnatifides au bas; corymbes subpaniculés, nombreux, pédonculés, terminaux et axillaires; ovaire trigone, angles subprolongés au sommet. Cette espèce est encore une découverte de l'infortuné Douglas qui la trouva en Californie. Sir William Hooker ne sait pas qui introduisit ce *Ceanothus* en Angleterre ni dans quel jardin il fut cultivé en premier lieu. M. William Lobb en remit des graines à MM. Veitch, horticulteurs à Exeter et au King's road. En 1854, au mois de juin, les plantes provenant de ces semis fleurirent. L'inflorescence n'est pas aussi compacte que sur d'autres espèces, mais elle est plus délicate et plus aérienne; la fleur est d'un bleu d'azur clair et les anthères sont jaunes.

Culture. A Exeter, le Ceanothus à papilles passe en pleine terre comme plante vivace : il est aussi résistant au froid que d'autres espèces de son genre aussi originaires de la Californie.

Hypoxis latifolia. Hook. *Bot. mag.* ann. 1854, tab. 4817.—Hypoxis à larges feuilles. Famille des hypoxidées. Tubercule globuleux, solitaire, feuilles larges-lancéolées, acuminées, glabres; engaînantes à la base, les internes à la fin devenant les plus longues, grappes pauciflores, bractées ciliées, ovaire turbiné. Au printemps de 1854, dit Sir William Hooker quelques tubercules ressemblant à des bulbes par leur aspect externe et d'autres plantes rares ont été offerts à Kew, par M. le capitaine Garden, du 46me régiment et provenaient de Natal. Ces tubercules portaient leurs feuilles à la manière de quelques orchis et notamment de l'*orchis hircina*, mais elles étaient plus nombreuses et plus fortement engaînantes à la base. De l'aiselle de ces feuilles sortent des épis de fleurs jaunes, assez grandes, mesurant trente-trois millimètres de diamètre. Elles présentaient tous les caractères des *Hypoxis* auquel genre Sir William ramena cette plante. Mais l'espèce parut nouvelle, quoiqu'elle se rapprochât de l'*H. obtusa* de Burchell décrite dans le *Botanical register*

Digitized by Google

f. 159. Les feuilles du centre atteignent après la fleuraison une longueur de deux pieds, ce qui donne aux pieds une apparence et un port très-spéciaux. Le tubercule ressemble à un navet.

Linné fonda le genre *Hypoxis*, base d'une famille qui vient se classer entre les *Hæmodoracées* et les *Amaryllidées*. La famille des *Hypoxidées* a été fondée par Robert Brown dans sa botanique du voyage de Flinders. Ces plantes sont rares partout et jamais nombreuses dans leurs stations. On les trouve dans l'Afrique-Australe, la Nouvelle-Hollande extratropicale, les Indes orientales et l'Amérique boréale et tropicale. Les Hypoxis proprement dits sont vivaces, du port des Cureuligo de Gaertner. On en compte une cinquantaine d'espèces. Les pieds qui ont fleuri à Kew n'ont pas eu de fruits. Sir William Hooker ne dit pas un mot sur la culture de cette plante nouvelle.

Kniphofia uvaria. Hook. *Bot. mag.*, ann. 1854, tab. 4816. — Kniphofia uvaire ou Kniphofie à feuilles serrulées. Famille des asphodelées. Cette plante, très-belle et très-voyante, était déjà connue de Théophraste qui l'a ramenait aux *Iris* en la nommant *Iris uvaria* du Cap de Bonne-Espérance. Commelyn dans son *Jardin des plantes médicinales* d'Amsterdam en fit un *Aloës* et la nomma *Aloë africana*. Linné dans son *Species plantarum* en fit aussi un Aloës sous la dénomination d'*Aloë uvaria*, mais dans les *Mantissa* du même auteur, elle devint l'*Aletris uvaria*. Willdenow et Roth la comprirent dans le genre *Veltheimia*, le premier en conservant la désignation spécifique de Théophraste *uvaria*, le second changea ce nom que les siècles avaient respecté jusqu'alors, en *speciosa*. Link, Roemer et Schultes l'ont rangée dans le genre *Tritomanthe* sous le nom d'*uvaria*. Gawler, Aiton et Redouté dans ses élégantes Liliacées ont adopté le genre Tritoma et l'ont nommée *Tritoma uvaria*, nom le plus euphonique et sous lequel cette asphodélée est la plus connue. En 1794, Conrad Moench eut la malencontreuse idée de changer encore cette nomenclature en *Kniphofia* qui tire son origine d'un botaniste allemand s'appelant lui-même *Kniphoff*, de sorte que ce nom incompatible avec le règne des fleurs devrait s'écrire *Kniphoffia*. Tout ceci ne prouve qu'une chose : c'est que Moench n'avait pas obtenu en partage de la Providence, le bon goût et l'élégance du langage qui ne devraient jamais se séparer de l'étude des êtres les plus élégants de la création. Aussi Moench restera encore longtemps inconnu malgré son *Kniphoffia*, tandis que le nom d'*uvaria* de Théophraste brillera toujours dans l'épi rutilant de l'Asphodélée du Cap. — Le *Tritoma uvaria* est trop connu pour devoir nous étendre beaucoup sur son mérite, chacun connaît la massette de nos eaux, le *Typha latifolia* ou l'*angustifolia*. Le *Tritoma uvaria* a le même port, mais les tiges ne se terminent pas par un pompon noir, mais par un épi beaucoup plus gros formé par plusieurs centaines de fleurs d'un rouge de feu. On n'emploie dans sa description que des termes de l'admiration

Digitized by Google

pour en donner une idée, quand on est condamné à n'en pas voir, ni une plante en fleur, ni une bonne gravure coloriée. « Les visiteurs au jardin royal de Kew, dit Sir William Hooker à propos de cette remarquable asphodélée, étaient frappés de la beauté des épis du Tritoma cultivé dans plusieurs de nos parterres. » M. Ch. Winchester d'Osborne dans l'île de Wight ne peut exprimer son enthousiasme à la vue de tant de splendeur, qu'en appellant à son secours le cantique des cantiques de Salomon. « Je suis la rose de Saron et le lis des vallées » (1). Le *Tritoma uvaria* a été introduit en Europe l'année de la naissance de Linné, en 1707 et malgré son incontestable magnificence, il s'est très-peu répandu; ses feuilles formant des faisceaux très-épais, s'élèvent de tubercules très-grands et très-applatis en dessous, de sorte que les racines ancrent le végétal dans la terre; elles sont longues de trois à quatre pieds, étroites, subulées, et se terminent par une longue pointe dont la coupe représente un Y, tandis que la coupe de la feuille dans sa plus grande largeur porte la figure de la lettre V. Les bords et l'arête de la carène sont cartilagineux et très-finement denticulés. Les hampes ont de deux à quatre pieds de hauteur, elles se terminent par des épis bractéolés de fleurs pressées et nombreuses, pendantes, d'abord d'un rouge brillant et puis se teignant de jaune et enfin jaunissant entièrement à la fin de leur vie. L'épi est ovoïde-cylindrique, très-contracté à la base par les fleurs flétries qui compriment l'axe de l'inflorescence. Le périanthe est un peu courbé, infondibuliforme, à six dents et à six fentes au sommet: les dents ou lobes planes modérément, le tube obscurément à six angles. Six étamines exsertes, inégales. Filets insérés à la base du périanthe, anthères oblongues. Ovaire oval, à trois sillons, à trois loges. Style à peine plus long que les étamines, stigmate obtus.

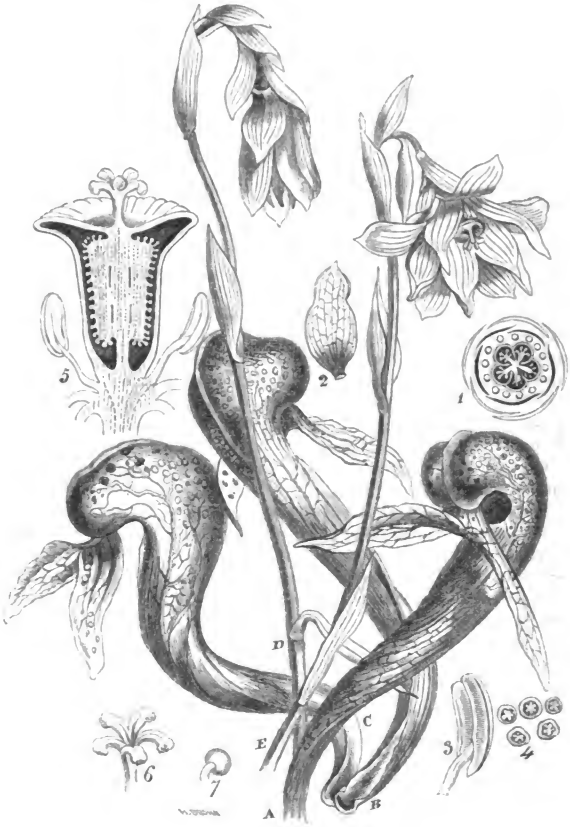
Culture. Le *Tritoma uvaria* se trouve non pas chez tous nos horticulteurs-négociants, mais seulement chez quelques-uns. Ils en tiennent le prix trop bas eu égard à la beauté du végétal. Non-seulement, ce dernier est magnifique, mais il offre une très-grande facilité à se laisser cultiver. Une terre sablo-argileuse bien meuble est tout ce qu'il lui faut. D'après M. Winchester, il est indifférent à l'exposition pourvu qu'elle ne soit pas trop froide. La multiplication se fait de graines et d'œilletons, en mai. On laisse dessécher les plaies. On recommande aussi la terre de bruyère maigre et très-peu d'arrosement, à Paris on le conserve en orangerie, on évite les nuits fraiches et les pluies continues.

---

(1) Gévénius dans son *Lexicon manuale hebraïcum et chaldaïcum* a discuté au moyen des versions syriaques, la question de savoir si le mot *Khavaltseleth* est bien une rose. Ce savant se prononce contre cette opinion, ce nom est celui du Colchique d'automne (*Colchicum autumnale.*)

Digitized by Google

Pl. 18.



Digitized by Google

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

NOUVEAU GENRE DE SARRACÉNIACÉES DE LA CALIFORNIE, *DARLINGTONIA CALIFORNICA*,

Par M. John Torrey, de Washington.

Voici comment M. John Torrey raconte dans le vi^e volume des *Smithsonian contributions to Knowledge*, paru à Washington en 1854, la découverte d'une nouvelle plante ascidifère : « Cette nouvelle plante à urnes a été découverte par M. J.-D. Brackenridge, aide-botaniste de l'expédition d'exploration des États-Unis, commandée par le capitaine Wilkes, lors du voyage par terre de l'Orégon à San-Francisco, en 1842. Il la trouva dans un marais appartenant à une petite colonie du haut Sacramento, à quelques milles au midi de Shasta-Peak. Comme on se trouvait dans l'arrière-saison (octobre), les fleurs avaient disparu ; on ne vit nulle part une capsule à graines, mais seulement des feuilles et de hautes hampes avec les restes d'une seule capsule. Les feuilles étaient si extraordinaires qu'il n'y avait plus le moindre doute que cette plante n'appartînt aux sarracéniacées, qu'elle ne fut ou un sarracenia ou d'un genre voisin. Sans les fleurs, on ne pouvait rien décider en ces matières, mais en jugeant par les hampes pourvues de bractées et par la lame ou appendice profondément partagé des feuilles, il était probable que c'était un genre distinct des sarracenia. Je conservai l'espoir pendant longtemps de recevoir une plante plus complète, et enfin il m'arriva de voir cet heureux jour, grâce à l'un de mes amis, M. le docteur G.-W. Hulse, de la Nouvelle-Orléans, qui trouva ce végétal en fleur au mois de mai 1851 dans la même région et peut-être dans le même endroit où il avait été découvert quelques années avant par M. Brackenridge. Cet échantillon prouva de suite que cette espèce était génériquement distincte des sarracenia, tout autant que des Heliamphora de Bentham. J'éprouvai un grand plaisir de dédier ce genre à mon très-estimable ami, le docteur William Darlington, du West-Chester, dans la Pensylvanie, dont les écrits importants de botanique ont jeté du lustre et une réputation scientifique sur le pays entier. Il existait un genre dédié à ce vétéran de la botanique par De Candolle, mais il a été réduit à l'état de section des Desmanthus par Bentham ; un exemplaire de la Californie et d'autres tout aussi imparfaits m'ont prouvé que cette prétendue nouveauté était simplement une espèce de Styrax » (c'est le *Styrax californicum* de Torrey).

Le nouveau genre de *Darlingtonia* se trouve donc fondé comme suit :

DARLINGTONIA. Torrey. Smiths. contrib. Washingt. 1854, vol. vi. *Calyx* ebracteolatus, quinquesepalus ; *sepalis* distinctis subpetaloideis. *Corolla* quinquepetala, *petalis* latis-

DARLINGTONIE. Torrey. Smiths contrib. Washingt. 1854. vol. vi. *Calice* sans bractéoles, à 5 sépales distincts subpétaloïdes. *Corolle* à 5 pétales largement onguiculés,

Digitized by Google

sime unguilatis, lamina ovata ungue multo minore. *Stamina* 12-15 uniseriala, *filamentis* brevibus subulatis, *antheris* oblongo-linearibus, loculis inæqualibus. *Ovarium* turbinatum, 3-loculare, 3-lobatum, apice dilatatum concavum; *stylus* brevis, columnaris, 3-fidus, laciniis linearibus, divergentibus, apice intus stigmatosis. *Ovula* plurima anatropa, placentas dilatatas obtegens. Capsula...

lame ovale beaucoup plus petite que l'onglet. *Étamines* de 12 à 15 unisériées, *filets* courts, subulés, *anthères* oblongues-linéaires, loges inégales. *Ovaire* turbiné, à 3 loges et 3 lobes, dilaté au sommet, concave; *style* court, columnaire, à 3 divisions, linéaires, divergentes, stigmatique en dedans et au bout. *Ovules* nombreux, anatropes, recouvrant les placentas dilatés. Capsule...

Plante herbacée, de Californie, habitant les marais, pourvue des feuilles des sarracéniacées, avec la lame de l'ascidie ou de l'urne profondément divisée en deux lobes, les divisions divergentes; hampes uniflores, bractéifères; bractées inférieures distantes, les supérieures rapprochées, imbriquées, fleur penchée pourpre.

Description de l'espèce, la seule connue du genre :

DARLINGTONIA CALIFORNICA. Torrey, *loco laudato*. Occupe les eaux thermales de la Californie dans la partie boréale de ce pays près de Shasta-Peak; croissant dans les marais et fleurissant en mai : observateurs l'ayant étudié dans sa patrie, MM. J.-D. Brackenridge et le docteur G.-W. Hulse.

Plante herbacée vivace. *Rhizome* court et épais, produisant des *racines* fibreuses d'un brun noirâtre, vigoureuses. Toutes les *feuilles* radicales, les adultes seules longues de dix-huit pouces à deux pieds ou plus; *pétiotes* de l'*ascidie* tubuleux, insensiblement rétrécis vers la base, et curieusement tordus sur leur axe environ d'un demi-tour, marqués de veines fortes, parallèles longitudinales et liées entre elles par des veinules délicates. Le sommet de l'*urne* est voûté, et forme un sac de la grandeur d'un œuf de poule sur le côté inférieur duquel sac se trouve un orifice oval d'un demi pouce de diamètre donnant dans la cavité de l'ascidie. Les aréoles du sac comme le dos du tube, sur la partie supérieure de l'organe, sont discolores (ou d'un orange pâle dans les exemplaires secs) comme dans les *Sarracenia variolaris* et *Drummondii*. Tout le long de l'intérieur du pétiole se trouve une aile étroite, simple excepté à la base où elle se sépare en deux plaques qui ceignent la hampe et la base des feuilles supérieures. La *lame* (opercule) est étroite à sa base et profondément divisée en deux lobes divergents, un peu inégaux et divariqués au loin; ces lobes sont oblongs-lancéolés, légèrement aigus, rejetés par en bas et quelque fois déjetés en arrière; la surface interne (ou à promptement parler la surface supérieure de la feuille ascidimorphe) est finement pubescente. La surface interne du capuchon de l'urne est garnie de poils à rebours, courts et coniques, et à partir de là vers le bas toute la surface devient glabre, mais autour de la base elle est linéolée de poils longs et minces aussi placés à rebours ou dirigés vers la base : ce mécanisme sert à retenir les insectes qui sont devenus les victimes du *Darlingtonia* en entrant dans l'urne funéraire, pour eux leur tombeau (1). La *hampe* est longue d'un à quatre pieds, flexueuse, angulaire, glabre et fournie d'écailles sessiles, amplexicaules, d'un jaune de paille. Ces écailles sont foliacées et alternes, les inférieures distantes et lancéolées, les supérieures de plus en plus rapprochées et plus larges, tandis que celles placées près des fleurs deviennent oblongues-ovales et imbriquées. Elles sont marquées de veines longitudinales qui sont fourchues au sommet. La surface supérieure est plus pâle que l'inférieure, et sous une loupe elle montre des papilles coniques et petites. La *fleur*, quand elle est épanouie, a un diamètre d'en-

(1) L'orifice de l'urne étant placée directement au-dessous du sommet voûté de l'organe, empêche l'urne de recevoir ou la pluie ou la rosée, et M. Brackenridge pense qu'il a trouvé des urnes contenant un liquide. Cependant je ne puis croire que ce liquide ou cette eau (water) soit sécrété par les poils du tube. Dans le *Sarracenia psittacina* l'orifice est aussi cachée et protégée par une voûte, de manière qu'on peut dire hardiment que cette feuille n'a point de lame et que la partie arquée du dessus est une portion du pétiole, comme dans le Darlingtonia. (*Note de M. John Torrey.*)

Digitized by Google

viron deux pouces. Le *calice* consiste en cinq *sépales* oblongs, un peu aigus, d'une couleur de jaune de paille clair, et imbriqués en quinconce. Les *pétales* sont oblongs, d'un pourpre gai, marqués de veines réticulées plus foncées dans la même couleur, et apparemment ces pétales ne sont pas connivents au-dessus du pistil. La *lame* est petite, ovale, concave; l'*onglet* est très-large, obové, deux ou trois fois plus large que la lame. Les *étamines* varient de douze à quinze, sont hypogynes, insérées sur un rang et en partie cachées par le sommet dilaté de l'ovaire; *filets* courts et forts; *anthères* oblongues, avec les loges très-inégales et s'ouvrant longitudinalement, tordues par la torsion du filet, de manière à devenir semi-introrses et semi-extorses, la plus petite loge longeant l'ovaire. *Pollen* simple et sphérique. L'*ovaire* est turbiné à cinq loges et autant de lobes, concave et dilaté au sommet, de manière qu'il montre un bord qu'il projette au-dessus des étamines. Le *style* en forme de colonne est court et divisé en cinq prolongements au sommet; segments étroits, divergents, portant le *stigmate* à l'extrémité du côté interne. *Ovules* très-nombreux, anatropes, couvrant de larges placentas qui se projettent dans les loges de l'ovaire. On n'a pas trouvé de fruit, mais à un exemplaire de M. Brackenridge, il y avait une faible portion de capsule évidemment à cinq loges.

Ce genre diffère de celui des Sarracenia par le calice qui n'est pas caliculé; par la forme des pétales, par le nombre défini et la disposition unisériée des étamines, par la dilatation de l'ovaire turbiné, et spécialement par l'absence du large parapluie ou ombrelle qui termine le style, caractère si remarquable dans ce genre. La lame fourchue de la feuille et les hampes à bractées sont encore des caractères que l'on n'a pas rencontrés dans les Sarracenia.

Ce genre diffère aussi de l'*Heliamphora* dont il est très-distinct. Dans l'*Heliamphora*, les hampes sont multiflores et les fleurs sont dépourvues de bractées caliculées et de pétales, le style est en entier et non dilaté au sommet, l'ovaire n'a que trois loges. Les feuilles aussi, par leur orifice béant largement ouvert et dilaté, la lame très-petite et les urnes bi-ailées sont encore des organes qui lui sont spéciaux.

L'espace nous manque ici pour exposer les vues de M. John Torrey sur la distribution géographique des sarracéniacées, sujet dont nous gratifierons nos honorables lecteurs dans la livraison prochaine. Nous joindrons aussi à la traduction de ce morceau de philosophie botanique le jugement de M. Alphonse De Candolle sur le travail du botaniste américain.

Explication de la planche 18.

A. Ascidie du *Darlingtonia californica*, Torr. vue en trois quarts de face, réduite au cinquième de sa grandeur naturelle.
B. Ascidie de la même plante, vue sur la face dorsale et réduite dans les mêmes proportions.
C. Ascidie de la même plante, vue sur le côté et réduite dans les mêmes proportions.
D. Hampe dont la fleur va s'épanouir, réduite à un sixième de sa grandeur naturelle.
E. Hampe dont la fleur est épanouie, réduite dans les mêmes proportions.
1. Plan de la fleur.
2. Un pétale, grandeur naturelle.
3. Étamine, agrandie à la loupe.
4. Grains de pollen, vus au microscope.
5. Section longitudinale de l'ovaire, ayant des portions des enveloppes florales et deux étamines, considérablement agrandie à la loupe.
6. Style et stigmate, agrandis à la loupe.
7. Un ovule, agrandi à la loupe.

Digitized by Google

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

THÉORIE DES HARMONIES ENTRE LES FEUILLES ET LA FORME GÉNÉRALE DES ARBRES ET RÉVÉLATION PAR LES FEUILLES DE LA CULTURE RATIONELLE DES VÉGÉTAUX ARBORESCENTS,

PAR M. CH. MORREN.

Il n'est personne qui n'ait lu les *Harmonies de la nature* de Bernardin de St.-Pierre. L'illustre écrivain s'y est longuement étendu sur les rapports existants entre les cimes des arbres et les gerçures de leur écorce. Il y a démontré comment ces petites ou grandes crevasses, ces surfaces unies ou raboteuses, ces anneaux horizontaux ou ces plaques irrégulières se combinaient avec la plus ou moins grande quantité d'eau que l'arbre devait recevoir à ses racines, selon qu'il était ce qu'on appellerait aujourd'hui ou plus hydrophile (amateur d'eau) ou xérophile (amateur de sécheresse). Ce chapitre des *Harmonies* a souvent été cité comme un modèle de l'esprit ingénieux de l'auteur de *Paul et Virginie*. Nous verrons dans un instant qu'une harmonie non moins curieuse vient de se révéler à un écrivain Écossais, mais avant d'en entretenir nos lecteurs, il m'est avis de rappeler ici un autre trait de l'histoire des sciences. Quand Cuvier énonça ce principe : donnez-moi la dent d'un animal quelconque fossile ou non, connu ou inconnu, je vous dirai la forme de son pied, son allure et ses mœurs, le public trouva cette proposition d'un profondeur étonnante, et dans l'histoire des progrès de l'intelligence humaine, le principe de la subordination des caractères acquit les proportions d'une découverte importante. Eh bien! c'est quelque chose d'analogue que vient de découvrir un savant de Brechin, le docteur Mac' Cosh. Voici de quoi il s'agit.

Un grand nombre de plantes, d'arbres, d'arbustes, d'arbrisseaux sont importés tous les jours en Europe et envoyés de leur patrie par des voyageurs collectionneurs plus ou moins botanistes et même parfois pas du tout. Les renseignements sur la culture, les serres, les températures, les arrosements, les situations, manquent presque toujours aux industriels qui consacrent des capitaux et leur temps, à risquer les naturalisations, suivies, on ne saurait le nier, de plus de mécomptes que de succès dans le plus grand nombre de cas. La chose est toute naturelle car lorsqu'on est devant l'inconnu, la chance de réussir, qui est l'application d'une méthode unique, a comme revers, un nombre immense de chances contraires. On conçoit devant cet état des faits, combien il serait important que l'on possédât les moyens de deviner l'inconnu et de déterminer par l'étude même de l'état physique des plantes, quelle est la culture exigée par elles.

Ce serait trop vouloir du génie de M. Mac' Cosh qu'il eût résolu le problème dans toute son étendue, mais c'est très-beau à lui d'avoir levé un coin du rideau, et pour peu qu'il persiste dans sa volonté, le voile

Digitized by Google

sera levé tout entier. Pour le moment, son attention s'est portée sur les harmonies réciproques existant entre la feuille et le tronc, avec sa cime et ses branches. En d'autres termes, il a résolu ce théorème-ci : étant donnée une feuille, je dirai comment est fait l'arbre entier, et comme corollaire très-naturellement amené : étant donnés la forme, le port d'un arbre, je dirai comment il faut procéder à sa culture. Énoncer ces propositions, c'est démontrer leur haute importance.

D'où vient, s'est dit M. Mac' Cosh, le port d'un arbre ou d'une plante? Évidemment de la disposition et de la grandeur de ses branches et de sa chevelure foliaire. Or, qu'est ce au fond que cette cime formée de branches, de rameaux et de ramilles? Rien, sinon une distribution de fibres ou de vaisseaux nourriciers agencés de certaines manières. En effet, autant il y a de variétés innombrables dans le port des arbres, autant il y a une simplicité et une uniformité remarquables dans les éléments organiques dont la nature les a composés. C'est au point qu'entre le bois de buis, le seul propre à la xylographie, et le bois blanc, si mou qu'on finit par en faire des bourrées dans le nord de l'Europe, les éléments organiques ou les tissus ne diffèrent pas.

Ceci posé, M. Mac' Cosh passe à une seconde proposition. Qu'est-ce que c'est qu'une feuille? s'est-il demandé. — Rien, sinon une distribution de fibres agencées de manières différentes et liées par un tissu vert. Ces fibres procèdent du tronc et de ses divisions. Au fond donc, feuille et tronc, c'est tout un ; ce sont toujours les mêmes éléments, et il y a du bois dans la feuille, comme il y a de la feuille dans le bois.

Ce rapprochement découvert, il n'y a plus qu'a faire intervenir la puissance de l'harmonie dans toutes les œuvres créées. Puisque la feuille procède de la tige, et qu'entre toutes choses qui procèdent les unes des autres, il y a harmonie et ressemblance, comme le fils tient de ses parents, de même, le cachet de la tige s'est empreint sur la feuille, et quand je lirai sur celle-ci la distribution de ses veines et de ses nervures, je saurai comment est faite la cime de l'arbre qui l'a portée.

Ainsi, il y a des arbres pyramidaux, parce que l'angle qui fait la branche avec le tronc est un angle aigu. Cet angle aigu doit se retrouver dans les nervures de la feuille, surtout de la nervure du milieu. M. Mac' Cosh établit qu'il n'y a aucun arbre pyramidal qui offre dans les nervures de ses feuilles un angle droit ou un angle obtus. Il va plus loin, et démontre que la forme de la feuille est elle-même pyramidale quand l'arbre l'est lui-même. Les feuilles étroites se lient ici de préférence à la cime élancée. Or, les arbres pyramidaux peuvent se cultiver, près les uns des autres sur un espace plus limitée ; ils enfoncent leurs racines pivotantes profondément, exigent donc du sol perméable, leurs racines s'étendant peu, ils n'épuisent pas le terrain sur une vaste étendue, et en général ils aiment le buttage du pied. La feuille a donc conduit par sa simple inspection à subordonner toutes ces conditions à sa seule structure.

Digitized by Google

Des faits analogues se présentent pour les cimes arrondies ou en quenouilles naturelles. Les branches naissent là sous des angles très-ouverts ou droits. De même les feuilles offrent des nervures faisant avec la médiane des angles équivalents. Les peupliers noirs et blancs, le canada, en sont des exemples frappants.

Les arbres pleureurs peuvent l'être de deux manières, ou bien leurs branches plient, tel est le saule des tombeaux, ou bien leurs branches raides naissent en faisant des angles obtus avec le tronc, tel est le frêne pleureur. Ce dernier cas est une maladie, un défaut dans l'organisme, une déviation analogue à celle de la colonne vertébrale dans les bossus. De ce cas anormal, d'une mauvaise structure, les feuilles ne sont pas solidaires, et leurs nervures n'en disent rien. Aussi les arboriculteurs ne peuvent pas reproduire les arbres pleureurs de cette seconde classe par graine, mais par greffe. Quand aux pleureurs naturels par flexibilité des branches, la nature l'indique, dans la gracilité du pétiole, de sorte que là encore la feuille devient l'organe révélateur.

Il y a des arbres qui, si on ne les taillait pas, donneraient des branches depuis le collet et n'offriraient pas ces cimes arrondies de l'arbre conventionnel. M. Mac' Cosh le sait d'avance. Tout arbre qui s'ébranche du bas, a les feuilles ou sans queue ou avec une petite queue, témoin le houx, le laurier de Portugal, le chêne rouvre. L'inverse se vérifie aussi. Tout arbre qui offre natuellement un tronc ou une cime en tête, a les feuilles longuement pétiolées tels sont les cerisiers, les pommiers, les poiriers, le pêcher, le sycomore etc.; cette harmonie entre la queue de la feuille et le tronc indivis et nu du bas est sans contredit une des plus curieuses appréciations du docteur de Brechin.

Quand les feuilles naissent plusieurs sur un pétiole commun, comme chez l'acacia, le frêne, le noyer, etc., il y a une tendance naturelle de l'arbre à produire de la souche, une quantité de troncs séparés, proportionnels en nombre à celui des folioles de la feuille composée. Ainsi laissez aller de lui-même un marronnier, il se divisera de préférence en sept troncs du bas, parce que sa feuille est de sept folioles. Donc, si vous voyez germer une plante inconnue avec des feuilles composées, et que la nature vous traduit la structure d'un arbre, il s'agit d'arriver au secours d'un tronc unique par l'usage de la serpette, et l'arboriculteur devient chirurgien.

Il y a des arbustes à feuilles verticillées ou naissant par anneaux, tels que les rosages, les azalées. Les branches prennent naissance de la même manière et dans un bout de rameau on a toute la miniature de l'arbuste entier. Nulle part l'harmonie entre le port du tout et la forme de la partie ne saute aux yeux aussi vivement. Le sylviculteur qui voudrait faire de ces réflexions une application utile, ne pourra donc pas étudier assez l'organe de la feuille sous le point de vue de sa forme, de ses nervures et de son origine.

Les arbres résineux ou les conifères se font remarquer par la raideur

Digitized by Google

de leurs feuilles auxquelles le forestier comme le peuple donnent même le nom d'aiguille. Cette raideur se réfléchit dans la perpendicularité du tronc : droit comme un sapin, droit comme un mât. La feuille est donc ici encore l'indice de la structure générale.

M. Mac' Cosh, donne comme on le pense bien, une théorie complète de son système : les feuilles deviennent pour lui l'homotype de toute la création végétale, ou l'élément principal et fondamental de cette organisation. La feuille renferme l'essence de l'être et les tiges ne sont que des reflets de cet appareil qui, joint à lui-même, constitue tout le végétal. A toutes les philosophies aujourd'hui si approfondies qui régissent le domaine des sciences naturelles, les idées morphologiques du docteur de Brechin viennent apporter des documents précieux et cette fois d'autant plus importants que, nous venons de le voir, l'art pratique de cultiver les plantes utiles peut en tirer immédiatement des applications multipliées.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE.

LA VÉGÉTATION DE LA CRIMÉE,

Par M. Thomas Moore.

En parlant des principaux végétaux spontanés des rochers et montagnes de la côte sud de la Crimée, le Dr Clarke mentionne les sauges officinales qui y deviennent de vrais arbrisseaux, le dattier noir (qu'est-ce cela?), les grenadiers, les oliviers, les figuiers qui y fleurissent le long de la côte comme dans le midi de l'Italie. La vigne monte sur tous les portiques des portes de Balaklava et les garnit de ses pampres. Une jeune plante produit la deuxième année deux boisseaux de grappes. Les montagnes et les plaines se couvrent de chênes spéciaux, de poiriers, de *Malus baccata,* espèce de pommiers dont le fruit ressemble à une baie, de cornouillers mâles, appelés cérisiers de cornélie, tandis que dans les villages ils reçoivent l'ombrage des noyers, des mûriers blancs, des figuiers, oliviers, grenadiers, pêchers, abricotiers, pruniers, cérisiers et du peuplier noir. Le melon d'eau (pastèque) de la Crimée n'atteint pas la moitié de la grosseur qu'il possède à Naples, mais le goût en est beaucoup plus fin. A Cherson, qui est plus au Nord, ce fruit devient aussi gros qu'en Italie. La flore du sud de la Crimée, en en jugeant par ces espèces, énumérées ici et aussi par les exemplaires de l'Herbier de Fielding, a beaucoup de ressemblance avec celle de l'Archipel, surtout par la prééminence des cistes et des sauges et autres genres du midi. Mais c'est dans les vallées que le contingent du Dr Clarke augmente singulièrement; ailleurs et spécialement dans le nord, la végétation est si différente que le petit nombre des champs cultivés sur la côte du midi peut être comparé à une haie ou à un cordonnet qui borde par-dessous un large tablier.

(*Gardeners' Chronicle*, décembre 1854.)

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

LA PÊCHE-SOUVENIR DE JAVA, DE LA COLLECTION DE M. BRAHY-EKENHOLM,

DESCRIPTION ET HISTOIRE NATURELLE DE CET ARBRE FRUITIER,

PAR M. CH. MORREN.

Voici une variété de pêcher qui depuis six ans a donné des garanties de sa fixité et de sa constance dans les vrais caractères d'un bon fruit. Non-seulement ses qualités sous le rapport de la chair, de son eau, de son arome et de son goût sont de première classe, mais encore les pêches que ces arbres produisent présentent un ample développement et jusqu'à six à sept centimètres de hauteur et plus encore en diamètre transversal. L'épicarpe ou la peau se détache facilement de la chair et le fruit est brillant, chaud de couleur; c'est une pêche rubiconde, d'un pourpre lie de vin brillant, pointillée de cette même couleur sur un fond jaune clair. Cette teinte rubiconde et empourprée est tellement inhérente à sa nature qu'autour du noyau, et du côté le plus fortement éclairé, des vergetures ou rayons de ce même rouge irradient à travers une chair carminée qui excite des appétits dignes de ceux qu'éprouva Ève devant le pommier, la figue, la banane, le tabermontane, etc., de si fatale mémoire. Les Français, les peuples du centre de l'Europe, comme les Allemands et les Belges, adoptent, comme on sait, le premier de ces arbres pour le placer au centre du paradis terrestre; les Italiens, les Espagnols, choisissent le figuier; les Indiens prennent le fruit dit *Tabermontana alternifolia*, et enfin les Américains ont jeté leur dévolu sur la banane ou fruit des Musa. Comme la Bible ne nomme rien, mais se sert d'un mot général qui signifie arbre ou bois, nous passerons à la description du pêcher-souvenir de Java.

C'est un arbre vigoureux qui se plaît d'être planté en plein vent où sa productivité est énorme. La force de sa fibre est telle qu'elle défie de fortes gelées, et à Liége les pieds en plein vent ont supporté les 27°,5 centigrades sous zéro (22° Réaumur sous zéro) de l'hiver 1853-1854, sans être atteints en rien de ce froid extraordinaire. C'est une expérience qui donne de la garantie, car les fruits de 1854 étaient délicieux.

Le jeune bois porte sur son écorce verte des lenticelles fauves nombreuses, ce qui indique que la variété se greffe très-facilement, propriété avantageuse et constatée par l'expérience. Les bourgeons sont d'un fauve clair.

La feuille adulte est soutenue par un pétiole long de deux centimètres et plus petit sur les feuilles jeunes; ce pétiole est fortement canaliculé

Digitized by Google

au-dessus. A l'endroit où il passe dans la lame de la feuille, il produit une glande de chaque côté de son bord : cette glande est ovoïde, brune et secrète une substance mucilagineuse, le matin et le soir des jours chauds du printemps et du commencement de l'été. La lame porte dix centimètres de longueur sur trois centimètres et demi de largeur au plus large diamètre; elle est lancéolée, aiguë aux deux bouts et acuminée au sommet; le système de nervation est prononcé, la nervure médiane forte, les primaires latérales, ou les secondaires des français sont aussi résistantes et font soulever le parenchyme vert de l'organe qui paraît bulleux. Les dents du bord de la lame sont fortes, équidistantes, et chacune porte une glande terminale d'un fauve vif.

La fleur est de moyenne grandeur.

Le fruit peut être classé parmi les plus belles pêches ; de 6 centimètres et demi de hauteur de la base du fruit, mais non de son insertion ou pédoncule, lequel est court et large, la drupe est encore plus large que haute, et son plus grand diamètre atteignait, en 1854, 7 centimètres. Elle porte au sommet une pointe saillante, mais elle n'a qu'une moitié de sa surface séparée par une ligne de dépression, depuis le sommet en pointe jusqu'à la base, tandis que des pêches d'un groupe auquel cette variété appartient, ont la ligne de dépression passant par un méridien complet de toute la sphère du fruit. L'épicarpe (peau) est très-légèrement duveteux, pénétré de la liqueur rouge ou pourpre de part en part, il se détache de la chair fort aisément parce que cette enveloppe est très-fine. Le sarcocarpe (chair du fruit) est d'un jaune clair flagellé de vergetures pourpres plus fortes du côté éclairé et coloré et tout autour du noyau. Cette chair est fondante, vineuse, sucrée et d'un fumet de pêche des plus savoureux, fin et délicat. Ce fruit peut à l'époque figurer sur les tables somptueuses et même royales ou impériales. Le noyau est élégant, haut, mais peu gros; les alvéoles entre les fibres lignifiées de l'endocarpe (enveloppe du noyau) sont placées régulièrement comme le montre la planche 18, fig. 2.

Un amateur étranger qui avait vu le fruit chez moi pendant que je le dessinai, crut y reconnaître la *pêche royale de George des Anglais*, mais je lui démontrai à l'instant par le volume III, p. 119 de la *Pomologia britannica* de John Lindley que ces deux pêchers sont complètement différents et bien plus que la madelaine rouge ne diffère de la pêche royale de George.

D'abord, le *Souvenir de Java* possède sur le bois jeune des lenticelles fauves, et il n'y a pas de ces organes sur le *royal de George*. L'écorce de ce dernier est d'un vert bistré, et sur le *Souvenir de Java* elle est d'un vert franc. Ce dernier a des pétioles glandulifères, et les dents de la lame portent chacune une glande d'un fauve vif : rien de semblable n'existe sur le pêcher d'Angleterre sur la nature duquel les Anglais eux-mêmes expriment plus de doutes que de certitudes. Le fruit du *Souvenir de Java* n'a, nous l'avons dit plus haut, qu'une demi-ligne de dépression passant

Digitized by Google

de la pointe à la base de la drupe, tandis que sur la *royale de George* la ligne est complète et part de la base pour y revenir en passant par le sommet. La belle pêche liégeoise est d'ailleurs d'une coloration beaucoup plus foncée; elle est plus attractive et le goût est bien meilleur que celui de sa congénère d'outre-Manche.

Les pomologues estiment que lorsqu'on peut donner l'histoire de la naissance d'un fruit et l'origine de son nom, il est du devoir de l'auteur qui fait cette relation, de la rendre aussi complète que possible. Voici comment le *Souvenir de Java* est venu au monde. En 1840, Mme Brahy, née Anna-Marie Ekenholm, fit un semis de noyaux d'un pêcher qu'elle avait trouvé à Herstal, près de Liége. En 1849, les arbres, venus de ce semis, commencèrent à donner fruit et parmi eux on reconnut une nouvelle variété. Des pêches furent dégustées au dessert, et M. Papeleu, horticulteur-pépiniériste très-distingué de Gand, eut l'ingénieuse idée d'en baptiser une des meilleures, du nom de *Souvenir de Java,* en reconnaissance de la bienveillante hospitalité qu'il avait reçue aux Indes et à Java notamment, du père de Mme Brahy, M. Ekenholm, ancien vice-président de la chambre des orphelins à Batavia, et propriétaire très-fortuné.

Ce nom, promulgué avec une grande délicatesse, fut adopté et le parrain reçut en présent la souche de cette nouvelle race qu'on a vu figurer plus tard au *Catalogue général des cultures* de M. Ad. Papeleu, pépiniériste à Wetteren, près de Gand (20 minutes de la station), pour l'automne 1853 et le printemps de 1854.

Mais une description aussi bien rédigée qu'elle puisse l'être, ne vaut pas une gravure coloriée, et ce n'est jamais dans un catalogue qu'on peut déposer la biographie d'un être vivant. Les journaux d'horticulture ont reçu cette mission, et quand le fécond propagateur et semeur de Herstal, M. Brahy-Ekenholm, nous a fait l'honneur de nous demander l'illustration du pêcher de madame, nous nous sommes empressé de le dessiner d'après nature et d'en faire l'histoire détaillée. Nous souhaitons que les amateurs de nos bonnes pêches cultivent le *Souvenir de Java.* Ils nous devront à nous quatre, qui avons fait naître, élevé, propagé, décrit et dessiné ce *Souvenir de Java,* un souvenir de reconnaissance.

LÉGENDE CHINOISE SUR L'ORIGINE DU PÊCHER.

Selon le *Foug-son-Tong,* il est parlé dans le livre de *Hoang-Ti,* empereur, de deux frères de la première et de la plus haute antiquité, qui trouvèrent sur la montagne un pêcher, sous lequel étaient cent démons pour causer la mort de l'homme et le perdre pour jamais. Ce texte est d'autant plus singulier qu'il est dit dans le *Lic-Tchouen* au sujet des maux qui affligent la terre, que l'arbre d'intelligence a été la cause et l'occasion du péché.

Digitized by Google

CULTURE MARAICHÈRE.

CULTURE ET PROPAGATION DE L'IGNAME DU JAPON (*DIOSCOREA JAPONICA*, THUNB.),

PAR M. PEPIN,

Membre de la Société impériale et centrale d'agriculture de Paris.

Depuis dix ans on s'est beaucoup occupé à chercher parmi les plantes à racines alimentaires celles qui pourraient, par leurs rhizomes ou leurs tubercules, être assimilées, dans leur ensemble, à la pomme de terre. Plusieurs personnes ont fait dans ce but divers essais; c'est ainsi que, dans ces derniers temps, on a cultivé l'*Apios tuberosa*, les *Oxalis crenata, tuberosa* et *Deppii;* le *Tropæolum tuberosum*, l'*Arum esculentum*, l'*Aracacha*, etc. De zélés voyageurs ont apporté du Brésil et introduit en France l'*Ulluco*, le *Boussingaultia*, et des États-Unis, le *Psoralea esculenta* et le *Nelumbium luteum;* mais jusqu'à ce jour aucune de ces plantes n'a répondu aux efforts des cultivateurs et n'a donné aucun des résultats favorables qu'on en attendait.

Il y a quatre ans, une racine alimentaire fut envoyée de la Chine par M. de Montigny à M. le Ministre de l'agriculture, et si cette plante ne peut être appelée à remplacer la pomme de terre, elle peut, par son volume, le poids de ses tubercules et sa rusticité sous notre climat, devenir très-précieuse, en ce que les tubercules, comme ceux du Topinambour, résistent en pleine terre à nos hivers sans qu'il faille, comme pour les pommes de terre, les arracher à l'automne de chaque année. Les racines de cette plante ont supporté les 14 degrés de froid du mois de décembre dernier 1853, sans souffrir la moindre altération (1).

Dans la séance du 28 avril 1852, j'ai eu l'honneur de vous en présenter des tubercules et de vous dire que je me proposais de suivre la culture de cette nouvelle plante alimentaire, nommée *Dioscorea japonica* (2). Je

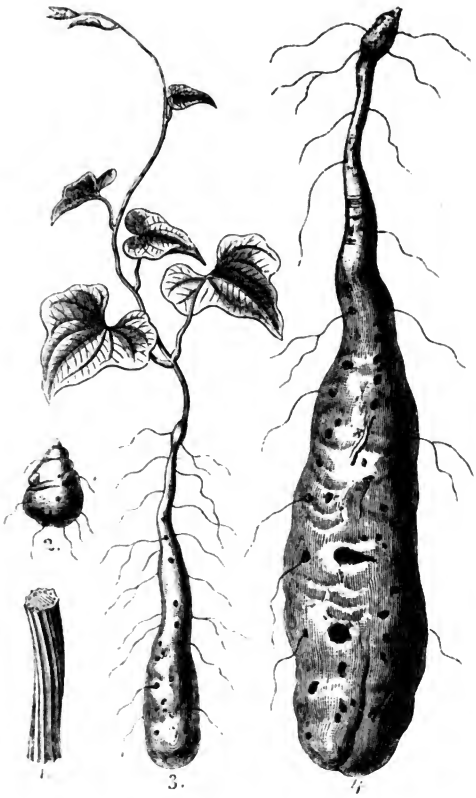
---

(1) Le mémoire de M. Pepin a été publié en 1854; ces paroles rapporteraient donc l'introduction en France des ignames du Japon à 1850. La Belgique les possédait avant et j'ai pu constater que le long tubercule de cette plante, lorsqu'il est forcé de croître dans une terre trop compacte, se contourne et produit des spires irrégulières, mais sans montrer une altération quelconque ni dans le corps radical, ni dans la tige et l'axe ascendant. Lorsqu'une pierre se trouve dans le sol au-dessous d'un tubercule de *Dioscoræa* en végétation, le tubercule s'aplatit un peu d'abord, mais il s'allonge toujours sur la surface du corps résistant jusqu'à ce qu'il trouve une terre perméable à sa croissance. Ces faits prouvent qu'une condition essentielle de sa culture est que le sol soit très-meuble; ce serait une plante des sables et des terres très-légères plutôt que des terrains argileux. (*Note de M. Ch. Morren.*)

(2) M. Decaisne, dans la première série du t. III de la *Revue horticole*, p. 243, année 1854, l'a nommée *Dioscorea Batatas*.

Digitized by Google

Pl. 19.



Digitized by Google

viens aujourd'hui, Messieurs, vous rendre compte des observations que j'ai faites depuis cette époque sur sa culture et ses produits.

Cette plante arriva en fort mauvais état, la presque totalité des racines ayant été détruite par la fermentation qui s'établit dans la caisse de voyage.

Après avoir nettoyé et fait sécher pendant trois jours les morceaux de racines qui avaient encore quelques parties saines, on les planta en pots bien drainés, remplis de terre de bruyère sableuse mêlée à un cinquième de terreau de fumier. Les pots furent enterrés sur une couche tiède à l'air libre, afin d'obtenir une chaleur douce et égale par le fond, et d'avoir une végétation plus prompte et plus active, en ayant bien soin de modérer les arrosements.

Au bout de quinze jours, après avoir provoqué le développement des radicelles et des jeunes tiges par cette chaleur artificielle, on les retira des pots pour les mettre en pleine terre fin de mai, quelques-uns furent plantés sur couche sourde afin de mieux assurer la reprise des plants et pour obtenir un plus grand nombre de racines et une plus belle végétation de ses tiges. Ces moyens ont parfaitement réussi et ont rempli le désir que l'on avait de conserver et de multiplier cette plante. Les racines arrachées à l'automne de 1850 furent rentrées dans un cellier où la gelée ne pénètre pas, et s'étant bien conservées pendant l'hiver, la plantation eut lieu au printemps de 1851 ; elle fut faite en pleine terre de jardin, meuble et profonde. La végétation des tiges a été très-vigoureuse, et les racines ont atteint un assez grand développement : une d'entre elles a acquis, à l'automne de 1851, près de 1 mètre de longueur ; elle était cylindrique et fusiforme.

Les tiges de cette plante se flétrissant chaque année à la fin d'octobre, la première année elles furent coupées peu de temps après, et les racines retirées de terre dans la crainte qu'elles ne fussent atteintes par la gelée. Elles étaient encore en pleine végétation au moment de l'arrachage, ce qui m'a fait supposer qu'on aurait pu les laisser en terre jusqu'à la fin de novembre, et qu'elles auraient probablement acquis encore plus de volume.

J'ai observé, jusqu'à ce jour, que les tubercules étaient simples et n'avaient aucune tendance à se ramifier, mais j'en ai vus qui étaient par deux ensemble et d'égale grosseur, ils s'étaient développés à la partie inférieure du bourgeon terminal, en partant du même point.

En août 1851, avant que les tiges annuelles fussent aoûtées, on prit quelques jeunes branches pour en faire des boutures : elles furent coupées par longueur de 10 à 12 centimètres et taillées horizontalement à la base près d'un œil. On les planta dans des pots remplis de terre de bruyère pure, qui furent placés en serre, sur couche chaude, et privés d'air, pendant quelques jours, par une cloche en verre qui les recouvrait hermétiquement. Ces boutures réussirent parfaitement; au bout d'un mois elles avaient émis assez de racines pour être séparées et plantées

Digitized by Google

immédiatement, une à une, dans des pots de 8 centimètres et placées dan une serre chaude où elles continuèrent à pousser jusqu'au mois de décembre. Les rameaux avaient alors atteint 30 à 35 centimètres de hauteur.

Les boutures faites jusqu'à ce jour, pendant l'été avec des branches herbacées, n'ont donné des produits qu'au bout de quatorze à seize mois, tandis que celles faites par tronçons de racines donnent des produits que l'on peut utiliser la même année.

Jusqu'à ce jour, je ne savais si les racines de cette plante résisteraient à nos hivers, quoique de 1852 à 1853 il s'est trouvé que quelques petits morceaux restés dans le sol au moment de l'arrachage des racines ont poussé dans le courant de l'été et développé des tiges de 35 à 50 centimètres de hauteur; un de ces pieds avait sa racine à plus de 36 centimètres en terre. Les racines restées en pleine terre pendant l'hiver ne développent leur tige que du 15 au 20 avril, celles au contraire que l'on plante en avril, montrent les leurs à la fin de mai ou, le plus souvent, au commencement de juin. Aujourd'hui, il ne reste aucun doute sur leur rusticité; elles ont résisté, comme je viens de dire, aux 14 degrés de froid que nous avons eu cet hiver, et notre confrère M. Brongniart, qui a été présent au moment de l'arrachage, a pu juger par lui-même, de leur état normal. L'épiderme était lisse et ne laissait voir aucune altération.

J'ai conservé, dans un cellier, une racine de cette plante depuis le mois d'octobre 1852 jusqu'au 30 mai 1853, sans apparence de développement des bourgeons; elle n'y a subi aucune altération et n'avait pas perdu de son poids. Je pense qu'on aurait pu les conserver pendant une partie de l'année, ce qui n'a pas lieu pour les pommes de terre, ni pour les batates.

J'ai fait soumettre en juin 1853, au bout de sept mois d'arrachage une racine de cette plante à l'analyse, afin de connaître sommairement la quantité de matières nutrives qu'elle contient.

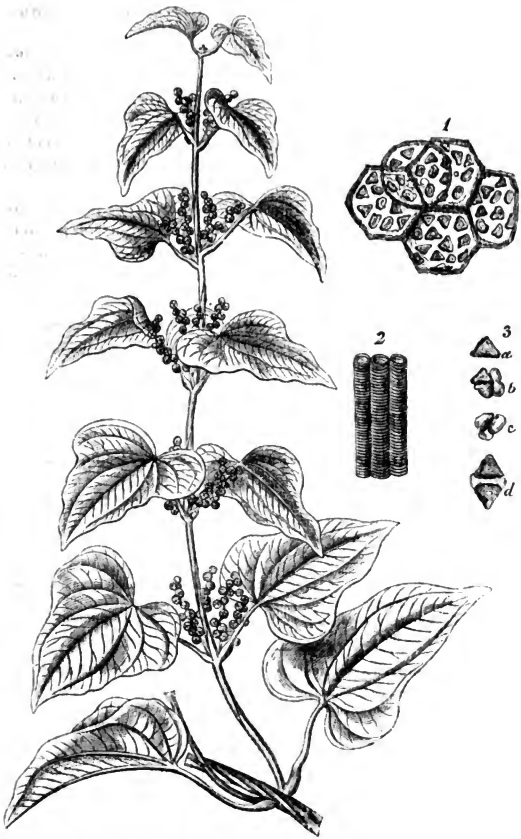
En voici le résultat pour 100 parties :

Eau.	70	40
Amidon.	10	30
Phosphates alcalins (cendres)	0	78
Matière albumineuse (grande quantité) . .		
Matière sucrée (trace) cellulose.	10	52
Substances minérales, etc.		
	100	00

Le dosage de l'amidon a été fait avec tout le soin possible, mais sur une faible quantité (30 grammes) il serait important de faire ce dosage sur une plus grande quantité de légumes.

Digitized by Google

Pl. 20.



Digitized by Google

D'ici à quelques années, nous serons à même de savoir jusqu'à quel point les racines qui sont laissées en terre acquerront de poids et de développement et le temps qu'on pourra les y laisser sans nuire à leur qualité. Mais ce que l'on sait déjà, c'est qu'un tubercule retiré de terre au bout de trois ans, a son tissu cellulaire très-sain à l'intérieur, et qu'on n'y remarque rien de dur et de ligneux.

D'après tous ces faits d'observation pratique, je crois que cette plante entrera comme auxiliaire parmi nos espèces tuberculeuses, et je suis porté à croire qu'elle sera appelée un jour à rendre des services à l'agriculture, en ce qu'elle peut rester plusieurs années en terre comme le topinambour, qu'elle n'exige après sa plantation que peu ou point de culture, et qu'enfin elle fournira, n'importe dans quelle saison de l'année, un aliment à la portée de tous.

Le muséum d'histoire naturelle aura l'honneur d'avoir propagé cette plante et d'en avoir introduit la culture, ainsi qu'il l'a fait depuis plus d'un siècle, pour un grand nombre de végétaux qui se sont répandus non-seulement dans nos départements en Algérie, mais encore dans diverses parties de l'Europe.

Explication des planches du *Dioscorea japonica Thumb.*

Pl. I, fig. 1. Tige (grandeur naturelle).
» » 2. Tubercule (grandeur naturelle).
» » 3. Tubercule (1/3 de la grandeur naturelle).
» » 4. Tubercule (1/3 de la grandeur naturelle).

Pl. II, A. Sommet de la tige grandeur naturelle.

(Londet et Bouchard. *Annales de l'agriculture française*, janvier 1854.)

Gravures faites d'après des observations microscopiques,

PAR M. CH. MORREN.

Pl. II, fig. 1. Cellules du tissu cellulaire d'un tubercule de 40 centimètres. Il y en a des sphériques et d'autres hexagonales dans leur coupe.
» » 2. Portion d'une fibre composée de vaisseaux rayés, non déroulables.
» » 3. Fécule grossie à 250 diamètres.
a. Grain triangulaire la forme la plus ordinaire, à angles obtus.
b. Association de trois grains de fécule dont deux triangulaires et un mamelonné.
c. Association de trois grains de fécule arrondis.
d. Deux grains triangulaires tenant ensemble par la substance glutineuse qui remplit la cellule.

Analyses comparatives des ignames de Paris et de l'Algérie.

Nous ferons remarquer que M. Payen a présenté à l'Académie des sciences de Paris la composition des racines alimentaires du *Dioscorea japonica* provenant des cultures :

	DU MUSÉUM.	DE L'ALGÉRIE.
Amidon, matière sucrée et substances mucilagineuses	13,1	16,76
Albumine et autres matières azotées	2,4	2,55
Matières grasses	0,2	0,30
Cellulose	0,4	1,45
Sels minéraux	1,3	1,99
Eau	82,6	76,95
	100,0	100,00

(*Comptes-rendus des séances de l'Acad. des Sciences, séance du 21 juin* 1854.)

Digitized by Google

1.2.3. Ceanothus floribundus. Hook. 4. Lepachys columnaris var. pulcherrima. Decn

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *CEANOTHUS FLORIBUNDUS* DE LA CALIFORNIE,

PAR M. CH. MORREN.

Nous avons exposé dans le volume III de cet ouvrage, p. 101-105 (1852), les caractères principaux de trois *Ceanothus*, à savoir : les *papillosus*, *dentatus* et *rigidus*, tous les trois décrits par Nuttall et trouvés en Californie. Nous devons maintenant ajouter encore au contingent de ce genre de rhamnacées, une très-belle espèce toute nouvelle que sir William Hooker a fait connaître au mois de septembre 1854. Nous voulons parler du :

CEANOTHUS FLORIBUNDUS. Hook. *Botanical Magazine*, année 1854, tab. 4806, et ci-contre fig. 1. Céanothe florifère : famille des rhamnacées. Arbrisseau de moyenne grandeur, scabre-poilu; feuilles à pétiole court, oblongues, coriaces, ondulées, aiguës, dentées, glanduleuses sur le bord (et légèrement un peu au-dessus du bord); sommet acutruscule réfléchi par dessous, veineuses en dessous, pubescentes et tomenteuses; corymbes à fleurs très-denses, globuleux, aggrégés, sessiles.

C'est une acquisition précieuse pour les jardins que cette nouvelle espèce de ceanothus, qui porte avec droit son nom de florifère. La planche ci-jointe en dit plus que nos paroles sur le bel aspect de cette floraison et le nombre considérable de corymbes pressés les uns contre les autres.

M. William Lobb en envoya des graines de la Californie à MM. Veitch, jardiniers à Exeter et à Chelsea. Sir William Hooker déclare que c'est bien certainement la plus belle espèce de tous les ceanothus à fleurs bleues connus jusqu'à ce jour. Les feuilles sont très-nombreuses, placées d'une manière compacte et luisantes; les fleurs quoiqu'étant en réalité disposées en corymbe, forment des têtes ou capitules globuleux et sessiles à fleurs comprimées (c'est en quoi cette nouvelle espèce diffère singulièrement du *Ceanothus dentatus* de Nuttall. Voy. Torr. et Gray *Flora of north America*, v. I). Ces têtes fleuries couronnent l'extrémité de branches courtes et nombreuses. Le bleu d'azur, ou ce que les Anglais appellent le bleu de Mazarin (mazarine blue), est de la plus riche et de la plus pure teinte qui puisse jamais se trouver.

Culture. MM. Veitch ont étudié la meilleure culture de cette espèce si remarquable; ils la regardent comme étant parfaitement vivace et de pleine terre, mais nous devons sur le continent user de plus de prudence que dans les trois royaumes, et si l'on risque des pieds en pleine terre il faudrait chercher un lieu protégé contre les grands froids par des murs

Digitized by Google

ou des abris. Pendant le temps où le *Ceanothus floribundus* est encore une plante recherchée et partant d'un prix assez élevé, il serait convenable de la tenir en appartement, en orangerie ou en serre tempérée. Une terre argilo-sableuse par moitié, franche; la troisième partie formée de terreau de feuilles consommées, la quatrième de terre de bruyère et quelques manipules de sable blanc siliceux, à gros grains : telle est la composition de sa terre favorite. L'arrosement doit être modéré et les courants d'air arrêtés. On choisit l'ombre en hiver dans l'orangerie, et dans les beaux jours de cette saison on asperge une fois le jour, quand il y a besoin, la couronne de l'arbuste. En juillet, on donne du soleil et on pince fermement les branches : ces ablations engendrent force corymbes de fleurs.

NOTICE SUR L'OBELISCARIA PULCHERRIMA DE DE CANDOLLE, OU *LEPACHYS COLYMNARIS* VAR. : PULCHERRIMA DE M. DECAISNE,

Par M. Ch. Morren.

M. J. Decaisne vient de publier dans la *Revue horticole* du 16 novembre 1854, p. 421, quelques lignes sur le *Lepachys columnaris* séparé par lui comme genre de celui des *Obeliscaria* de Cassini. Qu'il nous soit permis de le dire, le savant professeur du Jardin des Plantes n'a pas écrit son travail avec cette clarté élégante et cette précision si louable auxquelles il a toujours habitué ses lecteurs.

M. Decaisne déclare lui-même que son *Lepachys columnaris* a comme espèce, les synonymies suivantes :

1° *Rudbeckia columnaris.* Pursch. sims, etc. C'est d'après le Prodrome V, p. 557, la même plante que l'*Obeliscaria columnaris*, DC., placé dans la section deuxième ou les *ratibida* de Rafinesque, tandis que le *Lepachys columnaris,* variété *pulcherrima* n'a pas les ligules *allongées, étroites,* jaunes, pendantes et *bidentées* au bout, vu qu'il les possède *obovées, élargies,* jaunes sur les bords et sur le tiers terminal de leur longueur, réfléchies à la fin de l'anthèse et *tridentées* au bout, la dent du milieu plus petite que les deux autres. Ces ligules sont colorées d'une tache d'un brun pourpre. De plus, la section des *Ratibida* ont, d'après le Prodrome, l'involucre unisérial, et sur la figure de la *Revue horticole,* nous voyons cette enveloppe double, la série interne se composant de bractéoles petites et courtes, tandis que l'externe est formée de bractées beaucoup plus longues et acuminées. Ces caractères ramènent la plante figurée, à la section III, les *Monodonta,* à laquelle appartient l'*Obeliscaria pulcherrima* de De Candolle.

2° *Rudbeckia columnifera.* Nutt. Fras : serait un simple synonyme de

Digitized by Google

l'*Obeliscaria columnaris*. De Candolle le pense aussi, et le place après la description de cette espèce.

3° *Obeliscaria columnaris*, DC. Cette déduction devait suivre naturellement du moment que l'identité avec la section des *Ratibida* était admise; mais alors pourquoi en faire un *Lepachys* de Rafinesque aux ligules *étroites*, tandis que ces ligules sont fort larges sur la plante en question. Le *Lepachys pinnata*, la seule espèce connue de cette première section du genre *Obeliscaria*, a des ligules entièrement jaunes, pendantes et longues d'un pouce et plus. C'est une espèce de la flore de la Caroline, de la Géorgie et de l'Illinois. Si l'espèce est au contraire l'*Obeliscaria* (monodonta) *pulcherrima*, elle appartient au Mexique, au Texas, près de San-Fernando de Bejar, aux bords du golfe du Saint-Esprit, au lac de Saint-Nicolas où Berlandier la trouva. Ces flores sont bien diverses.

4° Le *Lepachys columnaris* figuré par M. Decaisne, est nommé comme variété : *pulcherrima*, et comme telle variété « on rapporte particulièrement, dit l'auteur, à notre variété le *Lepachys pulcherrima*, les *Rudbeckia* et *Obeliscaria Tagètes*, de James (expédition dans les montagnes rocheuses), et de De Candolle, qui a placé cette espèce dans les mal-connues. D'ailleurs, si l'*Obeliscaria Tagètes* existe, c'est une toute autre plante : elle serait de la hauteur d'un pied, multicaule, ayant le port de la maroute ou camomille puante. *Anthemis cotula*, poilue, très-rameuse, feuilles radicales presque entières, spathulées, linéaires ou pinnatifides, les caulinaires pinnatifides par interruption, lobes le plus souvent linéaires, pédoncules très-courts oligocéphales, ligules recourbées. Évidemment cela ne peut pas être un synonyme mais une confusion d'espèces.

Nous ignorons où se trouve décrit le *Lepachys pulcherrima*, et M. Decaisne ne nous le dit pas. Nous le prendrons volontiers pour identique avec l'*Obeliscaria pulcherrima*, DC., pourvu que ce soit un *Monodonta*, nom malheureux parce que si l'akène est unidentée au sommet, la cause en réside peut-être dans ce que De Candolle n'a eu à sa disposition, comme il le dit, que des individus séchés dans l'herbier. M. Decaisne qui décrit sa plante comme pourvue d'un sommet à deux petites soies et qui a pu observer le vivant, n'avait-il pas des individus plus complets que ceux de l'herbier de Genève? De part et d'autre, on cite le Texas comme patrie, et si l'on y ajoute le haut Missouri pour le *Lepachys pulcherrima*, cela se conçoit du moment que l'*Obeliscaria Tagètes* qui existe, dit-on, dans les montagnes rocheuses dont la chaine borde à l'ouest le Missouri lui-même, a été donné comme identique avec ce même *Lepachys*.

Quoiqu'il en soit, voici comment M. Decaisne décrit la structure et la culture de sa variété : « C'est dans la grande vallée du haut Missouri, ainsi qu'au centre des vastes plaines du Texas, que cette plante a été découverte. Elle forme dans nos cultures une touffe assez épaisse, comparable à celles que produisent certains *Coreopsis* ou *Rudbeckia*, avec lesquels les *Lepachys* présentent la plus grande analogie. Ses tiges atteignent

Digitized by Google

environ 0m,50 à 0m,60; elles sont cylindriques et couvertes de petites aspérités qui les rendent un peu rudes au toucher. Les feuilles sont pennées, à lobes linéaires, assez raides, scabres sur les deux faces; les capitules, portés sur de longs pédoncules de même nature que les tiges, se terminent par un involucre composé de petites écailles disposées en collerette et soudées entre elles à la base. Les rayons, au nombre de 6 à 8, sont rabattus, larges, tridentés à l'extrémité, d'un jaune très-vif, marqués d'une large tache mordorée; les fleurs du disque d'un brun foncé, accompagnées d'écailles velues au sommet, sont portées sur un réceptacle cylindrique qui a fait donner à quelques plantes voisines des *Lepachys* le nom d'*Obeliscaria*. Les graines (akènes ou fruits) sont comprimées, à bords très-légèrement ciliés et à sommet terminé par deux petites soies. »

Culture. Les *Lepachys* se cultivent à la manière des plantes vivaces en général, soit d'éclats, soit de graines que l'on sème au premier printemps et dont on repique le plant en pépinière. Ils craignent l'humidité et demandent un terrain plutôt siliceux que calcaire. Leur floraison, comme celle des composées analogues, se perpétue durant à peu près tout l'été et l'automne (*Revue horticole*, 16 novembre 1854).

Si notre opinion actuelle sur la spécification de cette plante n'était pas fondée, nous ne regretterions pas d'avoir émis ce doute. Les *Tagètes*, les *Thunis-bloemen* de Charles-Quint, les *Africaene-bloemen* sont bien trop chers aux Belges, glorieux de leur histoire, pour ne pas s'intéresser à toutes les fleurs qui leur ressemblent. Les Tagètes ne sont pas des productions de l'Afrique, mais de l'Amérique, et surtout du Mexique. L'analogie des *Obeliscaria* avec les *Soucis français* (non anglais des Tagètes) saute aux yeux, et nous sommes persuadés que nos amateurs de jardin s'empresseront à l'inspection de la gravure de semer cette nouveauté.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Crescentia macrophylla. Seemann in Hook. *Journ. of Bot. and kew misc.*, v. 6, p. 274. — Hook., *Bot. Mag.*, ann. 1854, tab. 4822. Arbre à calebasse à grandes feuilles. Synonymie : *Ferdinandea superba*, Hort. Germ. Famille des crescentiacées. Arbre glabre, feuilles alternes, solitaires, toutes simples, obovées-lancéolées, terminées par une pointe courte longuement cunéiformes à la base, très-entières, nervure unique, aiguë sur chaque face, pétiole très-renflé, corolle virescente campanulée, tube courbé, ventru, limbe subrégulier, frangé-lacinié, lamelles du stigmate frangées, fruit..... A Kew, on cultive maintenant les cinq espèces de *Crescentia* connues jusqu'à ce jour d'après la recension de sir William Hooker. De ces cinq espèces deux, les *Crescentia alata* de Humboldt, Bonpland et Kunth, et *Cucurbitina* Linn., sont provenues de semis de graines reçues à des époques différentes de l'Amérique méridionale; une troisième, le *Crescentia cujete* Linn. est cultivée dans différents jardins

Digitized by Google

depuis un grand nombre d'années; la quatrième, le *Crescentia macrophylla* Seem., est la plus récemment introduite du continent, où elle est généralement connue sous le nom de *Ferdinandea superba*. Un coup d'œil donné à la figure du *Botanical Magazine*, planche 4822, et à la description, prouve que cette détermination n'a rien à faire ni avec les *Ferdinandea* ou *Ferdinandusa* de Pohl, genre de rubiacées, ni avec le *Ferdinanda* de Lagasca, appartenant aux composées, ni avec les *Ferdinandezia* de Ruiz et Pavon, genre bien connu d'orchidées. Mais aussi, on est certain que cet arbre est bien un *Crescentia* quoiqu'on n'ait pas vu jusqu'à présent les fruits. Sa patrie est aussi inconnue, mais en jugeant par le port, sir William pense que c'est un arbre de l'Amérique tropicale. Ce *Crescentia* doit être une de ces plantes que les Allemands nomment *Blattpflanze*, plante à feuilles, qu'on recherche pour l'ornementation des serres chaudes, et on assure en Angleterre qu'il fera son chemin dans le monde horticole, lorsqu'on l'aura connu. Des exemplaires de Kew, le plus grand mesure une hauteur de sept pieds, mais au jardin botanique de Schöneberg, près de Berlin, on en voit qui ont douze pieds, de sorte que c'est bien un arbre. Le pétiole et les jeunes branches sont pourpres, et les feuilles alternes, simples, obovées lancéolées avec la pointe courte, cunéiformes à la base, mesurant quinze pouces de longueur, et la partie la plus large trois pouces. Les pédoncules sortent tous du vieux bois, sont longs d'un pouce et demi environ; le calice et la corolle (celle-ci est d'un blanc verdâtre), sont pourvus de points glandulaires. Le style et les étamines atteignent en longueur le tube de la corolle. L'ovaire est uniloculaire. Seemann n'a pas vu le fruit.

Nymphæa amazonum. Mart. et Zuccar. *Abhandl. der Math. — Phys. Class. der Bayersch. Akad.*, v. I, p. 363. — Walp. *Repert. Bot. syst.*, v. I, p. 107. — Lehm. *Uber die Gatt. Nymphaer*, n° 48. — *Planch. in ann. sc. nat.*, 3e série, tome 19, p. 48. — Hook. *Bot. Mag.*, anno 1854, tab. 4823. Nenuphar du fleuve des Amazones. Synonymies : *Nymphæa Lotus* Lunan. Jam., v. 2, p. 271. — *Nymphæa blanda?* Macfad. Pl. Jam., p. 19. — *Nymphæa fœtida*, Gardn. MSS. in Herb. Braz., n° 2477. Famille des nymphæacées. Plante très-glabre; feuilles suborbiculaires-cordées entières ou sinuées-dentées plus ou moins; lobes obtus, subincombants; pétioles pourvus d'un anneau velu au-dessous de la lame; filets des étamines extérieures subpétaloïdes, toutes fertiles; anthères exappendiculées; sépales et pétales d'égale longueur obtus; prolongements du stigmate (autant qu'il y a de rayons) très-allongés, cylindriques, en massue, dressés et courbés en dedans au bout. C'est une très-jolie espèce de nénuphar, fleurissant la nuit, qui a été envoyée par M. W. T. March., esquire de la cité des Espagnols (spanish town) de la Jamaïque à M. Moore, directeur du jardin botanique de Glasnevin à Dublin, sous le nom de *Nymphæa nocturna*. Il n'est pas étonnant de voir ce botaniste

Digitized by Google

prendre cette plante pour une espèce nouvelle, parce qu'elle possède une structure extraordinaire, surtout dans les grands prolongements en massue du stigmate, parce qu'elle n'a été décrite que dans ces derniers temps, ou qu'elle ne l'est qu'imparfaitement. Lunan, par exemple, dans son *Hortus Jamaïcensis*, ouvrage très-imparfait, décrit son *Nymphæa Lotus* (assurément une autre espèce que celle décrite sous ce nom par les autres auteurs), « comme ayant à chaque crête du stigmate un filet court, comprimé et recourbé en dedans avec un sommet en massue ». Sir William Hooker n'est pas éloigné de croire que Lunan prenait le nénuphar dont nous parlons ici comme étant le *Nymphæa ampla*, confusion que l'on a faite généralement. Sir William Hooker pense que les exemplaires envoyés à Kew, par M. Moore, avec tant d'obligeance, correspondent avec ceux de la Guinée conservés dans son herbier et qui doivent être ramenés avec quelque doute, il est vrai, au *Nymphæa blanda* de Meyer, décrit dans la Flore d'Essequibo, près de la province de Demerary, dans la Guiane hollandaise, comme une espèce de la même localité, mais misérablement décrite, ne faisant pas mention des prolongements en massue et comparant la plante avec le *Nymphæa nitida* de Sims, figurée dans le *Botanical Magazine*, tab. 1359 (*cui inter omnes maxime affinis*), espèce de Sibérie, et probablement une variété du nénuphar blanc, *Nymphæa alba*. Cependant, et c'est singulier, il donne comme synonyme le *Nymphæa glandulifera* de Rodsche (on ignore où elle a été décrite), appellé ainsi selon toute probabilité par allusion à la présence de ces grandes glandes ou prolongements de stigmate et dont Meyer disait « Nomen Rodscheio, *stigmatis radiis pro glandulis habente, huic surpi impositum, quia ex errore prodiit, rejecimus.* » Ainsi en confessant involontairement sa propre bevue, il nous conduit à croire à l'existence de ces corps. Meyer probablement les prit pour la série interne des étamines. La troisième section des *Nymphæa*, les Hydrocallis de M. Planchon, est caractérisée par leur présence et renferme sept espèces, toutes de l'Amérique tropicale; parmi elles figure le *Nymphæa Amazonum* de Martius et Zuccarini, qui diffère du *blanda* seulement par la présence de l'anneau submembraneux et poilu du sommet du pétiole, précisément à l'insertion de la lame de la feuille. Sir William Hooker est conduit ainsi à ranger le nénuphar du fleuve des Amazones près du *Nymphæa blanda*, lequel est dépourvu de cet anneau, et on doit le livrer à des investigations ultérieures pour savoir jusqu'où ce caractère est constant.

Cette plante peut être décrite en peu de mots : feuilles suborbiculaires, cordées, obtuses, coriaces-membraneuses, entières ou sinuées-dentées, glabres, d'un vert brillant au-dessus, ordinairement d'un rouge violet au-dessous, le sinus à la base très-profond, les lobes grands, obtus et généralement se couvrant l'un l'autre; la longueur de ces lames dans les exemplaires de Kew est un peu moindre que quatre pouces, mais elles atteignent souvent trois ou quatre fois cette longueur. Pétiole cylindrique,

Digitized by Google

pourpre-violet, ayant au sommet, au-dessous de la lame, un anneau évident, poilu. Fleur très-odorante, assez petite, entre trois et quatre pouces en diamètre, s'ouvrant vers huit ou neuf heures le soir. Quatre sépales, d'un vert jaunâtre, pourpres à la base et souvent striés de lignes interrompues, pourpres, obtus et oblongs. Pétales rarement plus courts que le calice, d'un blanc jaunâtre, aux environs de vingt-cinq; les extérieurs verts sur le dos, les internes les plus petits. Étamines aussi nombreuses que les pétales, les extérieures ayant les filets un peu pétaloïdes, les intérieures linéaires. Anthères linéaires, rarement appendiculées. Le stigmate jaune, duveteux, pourvu de rayons au nombre d'environ vingt-deux, et du dessous de chaque raie s'élève un corps charnu claviforme, d'un pouce de longueur, ordinairement recourbé sur le sommet du stigmate et formant collectivement une couronne surmontant ce même stigmate.

Voilà la traduction de la notice sur le nénuphar du fleuve des Amazones : cette notice serait complète si elle contenait la culture de la plante, mais on sait que cette lacune manque au *Botanical Magazine*, au grand détriment de l'intérêt qu'il inspire. Nous nous bornons donc à engager les horticulteurs de la Belgique et de tout le continent de se procurer cette élégante et très-curieuse espèce. En la cultivant comme les autres *Nymphæa* des Tropiques, la chaleur aidant, on obtiendra les succès désirés.

Trichodesma Zeylanicum. Br. Prodr. *Nov. Holl.*, p. 496. — Lehm. Aspeuf., n° 149. — A. De Cand. Prodr., v. 10, p. 172. — Hook. *Bot. Mag.*, ann. 1854, tab. 4820, Trichodesme de Ceylan. Synonymies : *Trichodesma kotschyanum*. Feuzl. in Pl. kotsch., p. 542 et Pl. Schimp., v. 2, p. 625. — *Borago Zeylanica*. Linn. Mant. 202. — Jacq. Ic. rar., v. 2, t. 314.— Burm. Fl. Ind., v. 41, tab. 14, f. 2. Famille des borraginées, section des cynoglossoïdes. Tige droite, couverte de soies distantes, feuilles opposées, subsessiles, oblongues-lancéolées, non atténuées (on doit dire, devant la nature, que les feuilles sont étroites et sont atténuées aux deux extrémités) portant des soies éparses sur la surface supérieure, à l'état jeune, pubescentes et sétuleuses à distance; pédicelles hispides latéraux longs, uniflores, disposés en grappes; lobes du calice ovales-lancéolés, poilus. Cette plante est venue récemment en Angleterre par des graines de M. Drummond, recueillies dans l'Australie occidentale, à la latitude sud de 27 degrés. Ce botaniste si zélé la prenait comme nouvelle et écrivait dans son journal : « C'est une jolie plante, appartenant aux aspérifeuilles, existant en grande abondance et en perfection sur les bancs sablonneux du lit ombragé de la rivière d'Irwin. Elle croît à la hauteur de six à huit pieds, devient très-branchue avec des panicules terminales de fleurs grandes, d'un bleu clair et semblables à celles de la bourrache. L'anthère, le style et le stigmate sont dans l'anthèse couverts par un singulier capuchon formé par cinq écailles qui naissent du dos des anthères

Digitized by Google

à l'ouverture du tube de la corolle, libres jusqu'à la moitié de leur hauteur et puis spirales, finissant en pointe et solidement unies par des cils entrelacés. Le style entre en contact avec le pollen des anthères en passant en avant au travers de cette couverture et finit par être libre au-dessus de ce capuchon, ayant ouvert la portion spirale, laquelle, aussitôt que le style a passé, s'unit au style et au stigmate. Cette plante est vivace, pourvue d'une tige ligneuse de cinq ou six pouces en diamètre (circonférence? sans doute) près du sol. Elle naît rapidement de la graine et deviendrait d'une grande ornementation pour les jardins et les bosquets du comté de Perth. Ces observations tendent à prouver, comme on l'a supposé, que ce *Trichodesma Zeylanicum* atteint sur ce point de l'Australie sa limite méridionale. M. Robert Brown l'avait trouvé en Australie tropicale et fonda le genre sur cette espèce. Depuis, elle a été retrouvée sur la côte nord-occidentale de l'Australie par M. Bynoe (voyez le voyage du Beagle), au port Curtis par M. J. Margillioray, esquire, et par M. Fraser à la baie de Moreton, dans la même latitude de l'Australie orientale que la rivière d'Irwin se trouve dans l'occident. Dans toutes les parties chaudes de l'Inde, cette espèce est abondante comme à Madagascar, en Abyssinie et dans la Guiane française.

Culture. Enfin, sir William Hooker nous apprend qu'il a été en possession de quelques plantes en pots cultivées en serre chaude et comparativement d'une petite taille. Si la graine cependant mûrissait, il l'essayerait en pleine terre où elle fleurirait probablement en été et offrirait sans doute un grand perfectionnement dans la grandeur des fleurs, des tiges et du feuillage.

Note. Il y a une autre espèce, le *Trichodesma sericeum* de Lindley, récoltée par le major Mitchell dans l'intérieur subtropical de l'Australie, et par M. Collie à la baie de Flinders, dans le sud-ouest de l'Australie. C'est une plante toute différente, ayant des poils apprimés et argentés, plus rudes encore que des soies et pourvue de tubercules.

L'ÉPIPOGON DE GMELIN,

Par M. Ch. Morren.

La gravure 17 de la livraison précédente donne une idée de cette singulière orchidée. Le Dr Frédéric Nees appelle cette plante, très-rare, *planta raressima*. On vient de la découvrir en Angleterre, le 9 septembre 1854 et Mr Anderton Smith et sa femme l'ont trouvée à Redstome Delamere, dans le Herefordshire. Ils ont publié cette heureuse trouvaille dans le *Journal de botanique* d'octobre. « Tous les exemplaires, disent-ils, ont été trouvés au pied d'une rive escarpée couverte de bois et fermée par un ruisseau. Le sol était très-humide et fort. » Elle est restée inconnue dans

Digitized by Google

cette contrée pendant des temps considérables et elle est aussi regardée comme rare sur le continent. Cette circonstance est due à ce qu'elle n'a pas de feuilles, ni des couleurs voyantes pour attirer l'attention ou bien parce qu'elle aura été prise pour l'une ou pour l'autre plante aphylle. On a vu l'Épipogon dans diverses contrées du milieu ou du nord de l'Europe, comme la Suisse, l'Autriche, les provinces du Caucase, la Suède, au lac Backal, sur les bords de l'Irkut de la province de Tunka. Elle a été découverte d'abord en Sibérie, décrite admirablement et figurée par Gmelin sous le nom d'*Epipogum* ou *Epigogum*, parce que dit Gmelin : « la barbe de la fleur (c'est le labellum) est à l'envers, tournée en haut. Linné la ramena aux *Limodorum* et appela l'espèce Epipogium. Cette épellation a été adoptée par les auteurs, jusqu'à Richard dans ses « Annotationes » ; puis Lindley nomma la plante *Epipogum Gmelini*. Enfin, Ledebour donna au genre le nom aujourd'hui adopté *Èpipogon*. Patze, Meyer et Elkan dans leur *Flore des provinces prussiennes*, (p. 93) justifient ce changement. Sir William Hooker a adopté cette dénomination la plus correcte selon lui et parfaitement conforme à la volonté de celui qui la vit pour la première fois. M. Brown toutefois dans son *Prodrome de la Nouvelle Hollande*, p. 330, sous le nom de Gastrodium est le premier des nouveaux botanistes (1810) qui firent allusion à la qualité de constituer un genre *Epipogium*. « Cette orchidée, dit-il, a une forte affinité avec l'Epipogium (qui est le *Limodorum Epipogium sw*), principalement par l'anthère caduque avec le pollen formé de particules élastiquement cohérentes, et par le stigmate situé à la base de la colonne. Lindley la place dans sa division *Gastrodiées* et sa cinquième tribu Arethusées.—Est-elle parasitique ? (Elle en a fait l'effet). La racine est une masse de fibres épaisses, branchues, charnues qui ressemblent à celle du *Corallorhiza innata*, les pointes des branches gonflent souvent (on pense que ce sont les rudiments des tiges à fleurs). Les tiges hautes d'un empan ou plus, s'élevant d'une branche renflée ou portion de la racine, enflée un peu au-dessus de la base et articulée dans cet endroit. Le reste de la tige est droit, cylindrique, d'un rose pâle ou couleur du tan, picoté de rouge charnu et comme d'une nature de cire, pourvu de trois ou quatre écailles membraneuses peu distinctes. La tige est terminée en grappe ou racème de quatre, cinq ou six fleurs de moyenne grandeur. Les pédicelles sont courts, pas plus long que les petites bractées charnues. Sépales et pétales tous dirigés vers le bas mais recourbés en arrière, étroits lancéolés, presque égaux, d'un jaune souffré pâle. Labellum tourné vers le haut, oval dans sa forme générale, d'une texture épaisse et charnue, blanc, trilobé. Les lobes latéraux étroits, ovales, obtus, modérément ouverts, le lobe du milieu grand, subitement réfléchi, aigu, ayant une cavité (et extérieurement un tubercule correspondant avec un autre placé en-dessous de la pointe). Toute la surface supérieure est couverte de sorédies ou proéminences petites, chagrinées, arrangées en

Digitized by Google

lignes et roses de couleur; la base du dessous est prolongée en une grande poche ou éperon obtus aussi long que l'ovaire, celui-ci est blanc teinté de pourpre. Colonne assez courte, cylindrique et un peu bossue en bas, aptère en haut et plate au front portant le stigmate. Opercule des anthères terminale, sublhémisphérique, droite, à deux cellules. Masses polliniques au nombre de deux, s'amincissant en pédicelles étroits, qui sont attachés à une glande blanche triangulaire. Ovaire raide, non contourné, court, à trois lobes, presque turbiné, jaunâtre linéolé de rouge pâle. »

Voici les synonymes de cette très-singulière plante, probablement très-difficile à cultiver si elle est parasitique comme cela paraît probable :

Èpipogon Gmelini. Ledeb. Fl. ross. vol. 4, p. 77.
Epipogum Gmelini. L. C. Richard, de Orchid. Europ. Annot, p. 36.
Epipogium Gmelini. Lindl. Gen. et Sp. Orchid. p. 383. Fred Nees Gen. plant. Germ. cum. Ic.
Epipogium aphyllum. Reichesb. Fl. Excurs. p. 135.
Limodorum Epipogium. Sw. Nov. Act. Ups. v. 6, p. 80.
Satyrium Epipogium. Linn. Syst. Veget. p. 676. Jacq. Fl. Austr. t. 84.
Epipogum Gmel. Fl. Sib. v. 1, p. 22, tab. 2, f. 2.
Epipogon Gmelini. Hook. Bot. Mag. 4821. (*Trad. du* Bot. Magaz.).

TERRE PROPRE A LA CULTURE DES OEILLETS EN POTS ET DES AURICULES,

Par M. Jacob-Weyhe.

Pour cultiver les œillets en pots, il faut prendre au printemps, de bonne-heure, la superficie d'un bon sol qui a été gelé, y ajouter un huitième de fumier bien consommé (terreau), celui de vache de préférence ou des débris de vieux chaume qui a été construit en paille et argile. Les gazons d'une bonne et vieille prairie, pris à l'épaisseur de deux pouces au mois de juin ou juillet, et entassés l'un sur l'autre, l'herbe en bas, forment aussi au bout de six mois, une très-bonne terre pour les œillets. Il ne faut pas se servir de la terre compacte, qui retient trop l'humidité et se durcit dans les chaleurs. Il faut mettre dans le fond de chaque pot une bonne portion de tessons de poteries et de morceaux de briques.

Les œillets-nains si renommés et originaires de la province de Liége, n'exigent pas d'autres soins; nous pouvons en fournir des variétés nouvelles et méritantes, gagnées de semis qui n'ont pas plus de 10 centimètres de hauteur y compris la fleur, et les plus hauts 15 à 20 centimètres. Leur floraison est très-riche et persistante. Les auricules demandent aussi une terre riche et douce, le vieux fumier de vaches leur convient aussi très-bien. Elles aiment à être cultivées à l'ombre, c'est-à-dire, abritées du soleil du midi au soir, mais pas sous les arbres, ni trop près des murs, où elles sèchent et s'altèrent trop pendant l'été, car l'auricule est native de vallons humides.

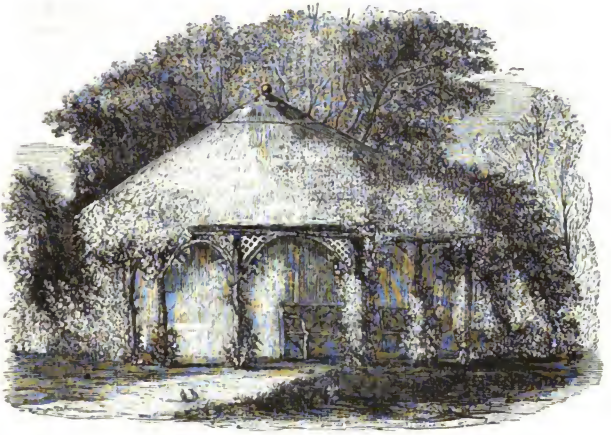
Digitized by Google

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

HERMITAGES RUSTIQUES ET REPOSOIRS,

PAR M. CHARLES M. INTOSH.

Pl. 22.



Ces constructions ou reposoirs horticoles conviennent principalement dans de vastes propriétés, afin qu'elles y servent de lieu de repos et qu'elles puissent, au besoin, procurer un abri en cas d'averse et dans les grandes chaleurs de l'été; en outre, elles doivent être construites dans les endroits d'où la vue peut s'étendre au loin et d'où l'on peut découvrir toute la beauté des sites environnants.

Ces reposoirs doivent être construits dans le style et la décoration générale des jardins; si ceux-ci sont romantiques, les constructions doivent être rustiques; mais là où l'art vient embellir la nature, ces constructions doivent être plus élégantes.

Morris dit dans ses *Essais sur les jardins paysagers*, que l'attention des architectes des jardins doit entièrement se reporter sur le choix de l'emplacement, où ils doivent placer ces reposoirs, afin d'y faire bien valoir les avantages du terrain et d'en faire ressortir tous les agréments;

Digitized by Google

c'est ce choix judicieux qui double souvent la valeur d'une maison de campagne; il est également indispensable que ces hermitages soient placés dans des lieux paisibles et écartés, afin que le promeneur puisse y goûter tous les charmes d'une tranquillité parfaite. Anciennement on se plaisait davantage à multiplier ces espèces de constructions, auxquelles on donnait les formes les plus diverses, et presque toujours leur effet était des plus pittoresque. Nos pères aimaient surtout à les tailler dans la verdure de l'if et du buis, mais souvent aussi leur imagination produisait des dessins capricieux et fantastiques peu en harmonie avec le bon goût. En Angleterre, le soin le plus minutieux préside encore à la décoration de ces ornements des jardins qui sont entièrement ombragés par une épaisse verdure produite par toutes espèces de plantes grimpantes, florifères et odorantes.

Nous donnons ici la gravure de deux de ces charmants réduits. Cet hermitage et ce lieu de repos existent dans les beaux jardins du palais de Dalkeith, domaine du duc de Buccleugh, en Écosse.

Pl. 25.

Digitized by Google

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

LES DONS DE L'AUTOMNE,

PAR M. H. LECOQ,

Professeur d'histoire naturelle de la ville de Clermond-Ferrand.

(*Suite et fin*, Voy p. 82 de ce volume.)

Une famille nombreuse de végétaux vient apporter à l'automne le large tribut de ses curieuses productions. Ce sont les champignons si variés, qui envahissent le sol des forêts et les transforment en tapis coloriés. Dans les lieux où fleurissent les espèces brillantes du printemps, vous voyez naître, sur le terreau noir formé par la décomposition des feuilles, ces agarics aux formes analogues, dont tous les détails sont différents. Ce sont eux qui dominent sous ces sombres arceaux, et qui déroulent à nos yeux leurs étonnantes variétés. Au premier rang se trouve la délicieuse oronge, dont le large chapeau ombrage, se distingue de si loin. Tantôt complètement épanouie, elle montre le jaune doré de ses feuilles; tantôt enfermée dans une membrane d'une blancheur éclatante, elle découvre seulement le sommet du dôme coloré qui bientôt doit s'agrandir et faire l'ornement des forêts.

Près d'elle se dresse en rivale la fausse oronge, au port élégant, aux lames d'ivoire, et dont le chapeau écarlate est relevé de nombreuses mouchetures blanches.

Ailleurs, on trouve en abondance l'agaric poiré, aux vastes parasols d'un blanc pur, et qui laisse couler de ses blessures un lait corrosif et brûlant. Près d'eux croissent les agarics sanguin et émétique, qui offrent toutes les nuances du violet et du carmin. L'agaric rosé est dispersé partout, et de grandes espèces, dont plusieurs sont sans doute inconnues, dessinent sur le sol des cercles étendus ou des lignes sinueuses, au milieu des peuplades de ce beau groupe de végétaux.

L'agaric à long-pied se mêle aux précédents, et partout le vénéneux agaric bulbeux, véritable protée, se présente sous les aspects divers, jaune ou verdâtre, fauve ou rembruni, offrant en général des couleurs livides et parsemé de pustules plus ou moins rapprochées.

Les bolets sont encore plus répandus que les agarics. Les espèces comestibles sont en majorité, elles atteignent d'énormes dimensions, puis elles s'affaissent putréfiées et remplies des larves des staphylins.

Les bolets orangés montrent au-dessous des mousses verdoyantes, leurs dômes vivement colorés. La série des bolets indigofères est une des plus communes; ses espèces bleuissent dès que leur chair est froissée. Le jaune

Digitized by Google

blessé devient couleur d'indigo. Avec eux naissent le bolet pernicieux et le bolet marbré, à tubes couleur de sang.

Ces espèces, si belles et si curieuses, qui passent pour vénéneuses, sont loin sans doute d'avoir les propriétés délétères qu'on leur attribue. Elles nourrissent de nombreux mollusques, des limaces et des arions noirs, bruns ou couleur de feu, que l'on rencontre sous l'influence de l'ombre des bois et de l'humidité de l'atmosphère.

Chaque pas que l'on fait dans ces lieux nous montre les nouvelles richesses de cette flore éphémère, dont un seul jour voit parfois naître et mourrir les fugaces ornements. D'autres vivent plus longtemps; le bolet oblique, d'un rouge vineux et verni, habite plusieurs années la même souche, et les bolets frangé et bisannuel ornent aussi le sol de leurs disques durables et veloutés.

De grands espaces sont couverts de pezize, corne d'abondance; ses tubes rembrunis, évasés par en haut, lui ont donné son nom; ils s'alignent en élégantes séries, au milieu des hypnes toujours verts, et contrastent avec la chanterelle orangée si commune dans les mêmes localités. Les bois sont alors de vrais jardins fleuris.

La clavaire corolloïde y prend les nuances les plus variées, depuis le gris et le fauve jusqu'au chamois et à l'orangé, depuis le blanc rosé jusqu'à la teinte presque pure du vermillon.

Les lycoperdons, semblables à des bourses ovoïdes remplies de poussière, forment de longues traînées sur la terre ou sur la souche des vieux arbres.

Sur les bords des sentiers, on voit de loin la magnifique pezize écarlate, dont les coupes enflammées répandent aux alentours des nuages de seminules.

Des champignons charnus, fauves ou chamois, paraissent çà et là en groupes presque enterrés. Ce sont des *Hydnum* comestibles, avec leurs chapeaux garnis en dessous de pointes fragiles, et dont la jolie nuance contraste avec le vert velouté des mousses.

Qu'on se figure une belle soirée d'automne quand le soleil, sur son déclin lance obliquement de longs rayons de lumière qui éclairent le sol des bois et illuminent les voûtes de feuillage; qu'on jette les yeux sur ce riant tableau et sur ce nouveau monde que les pluies et les dernières chaleurs viennent de développer, on aura une idée de ces scènes riantes que la nature veut encore nous offrir, avant de cacher la terre sous le triste voile des frimas.

Le mystère, qui pour nous a tant de charmes, est peut-être la cause secrète qui nous attire ainsi dans les forêts sauvages, dans ces labyrinthes éclairés seulement d'une lumière mourante, qui nous laisse deviner, au lieu de nous montrer les objets.

Heureuses et paisibles retraites, inaccessibles à l'ambition, ce fléau du monde. Les orages n'existent plus à l'automne de l'année, de même que

Digitized by Google

ceux des passions ont cessé à l'automne de la vie. Les trônes qui s'écroulent, les révolutions qui grondent, les nations qui s'égorgent, rien de ces tristes réalités n'atteint ce tranquille séjour. Un bruit confus de ces grandes misères passe dans l'air comme un profond soupir, et se perd dans l'horizon lointain.

L'équinoxe, qui marque astronomiquement ce commencement de l'automne arrive quand cette saison est en réalité commencée. Déjà le Pôle-nord s'est refroidi, les masses d'air qui reposent sur les coupoles de neige, se sont contractées, et de vastes courants aériens se dirigent vers les plaines du nord de notre hémisphère.

De proche en proche, le courant nous atteint, et les vents du sud commencent à souffler. Ils sont faibles d'abord, à peine si l'on voit remuer les derniers rameaux des arbres; puis le sifflement annonce la rapidité des ondes atmosphériques qui, semblables à celles de l'Océan se succèdent par bourrasques, et finissent par tout entraîner dans leur désolante vélocité.

Les nuits s'allongent, la fraîcheur descend du ciel, les vapeurs se condensent, et la lune nous réfléchit une vive lumière qui éclaire le demi-deuil, que prend la nature, quand elle achève le cercle laborieux des saisons. Les étoiles plus brillantes sont semées sur un ciel noir et pur, et le silence des nuits contraste avec les bruyantes agitations de l'été.

C'est en vain que la rosée essaie encore, comme aux beaux jours de l'année, de déposer sur les plantes ses gouttes arrondies, que la lumière doit iriser; à peine descendue sur la terre, elle est saisie par le froid, et mille facettes de glace, colorées par l'aurore, s'effacent aux premiers rayons du soleil.

Le brouillard s'étend le matin sur la campagne; les plaines ressemblent à de vastes mers, au milieu desquelles les forêts s'élèvent comme des îles couvertes. Des flocons de vapeur roulent sur le flanc des montagnes ou cachent leurs cimes élancées. Plus tard, on les voit flotter le long des collines, puis se dissoudre dans les airs. Quelquefois leurs globules grossis descendent et se transforment en pluie fine et persistante.

Admirable circulation de l'eau, qui est la vie de la terre : elle s'élève en vapeur invisible à nos yeux, monte dans les hauteurs de l'atmosphère où, demi-condensée, elle forme ces nuages si mobiles et si variés qui nous renvoient les vives couleurs du soir et la magnificence du soleil levant. Elle redescend sur la terre en pluie, en brouillard, en rosée, puis elle court vivifier les campagnes, et remonte encore former les nues.

La fraîche verdure des arbres n'existe plus; la couleur du feuillage est changée, et des nuances diverses s'étendent sur la lisière des forêts. Chaque arbre nous offre alors un coloris nouveau, qui le distingue et le sépare des autres. La verdure, sur son déclin, ne tarde pas à rougir et à prendre la couleur fauve des feuilles mourantes.

Le jaune le plus pur colore les feuilles du bouleau; elles se détachent

Digitized by Google

et couvrent l'herbe encore verte des prairies et des allées des bois. Les hêtres sont chargés de feuilles mortes d'un brun rouge, les cérisiers sauvages offrent toutes les teintes de l'orangé et du rouge vif, qui paraît surtout à l'extrémité de leurs rameaux; ils luttent de couleurs avec les néfliers et les sorbiers, et les dominent par la vivacité des nuances carminées répandues sur leur brillant feuillage. Le peuplier, comme le bouleau, passe du jaune pâle à cette même nuance plus intense. Le noyer noircit près du poirier sauvage, aux feuilles ternies et décolorées. Le chêne perd sa parure, tandis que le frêne, au sommet des coteaux, et l'aulne, sur le bord des ruisseaux, se dépouillent les derniers de leur vêtement d'été.

Les prairies sont vertes tant que la gelée n'est pas venue les atteindre, elles nous offrent encore les dernières fleurs mourantes du colchique d'automne et les tardives corolles de la parnassie des marais.

Les haies s'étendent en guirlandes panachées autour des prairies. La viorne a rougi, et l'érable champêtre, nuancé de jaune et de vert, annonce le passage de l'automne à l'hiver. La bourdaine n'a plus que des nuances de bistre et de pourpre, et la clématite domine tous les buissons et les couvre de ses bouquets plumeux et argentés.

Bien souvent, pensif et rêveur au milieu des forêts, j'étais subitement réveillé par le bruit d'une feuille qui se détachait de la branche et tombait à mes côtés. Je cherchais inutilement les chanteurs ailés que j'avais entendus jeter, du haut des arbres, leurs notes suaves et mélodieuses. Je me rappelais l'anémone du printemps, les splendeurs de l'été, et le gland mûri qui tombant du vieux chêne m'annonçait l'approche de l'hiver. Ce n'était plus le léger zéphir qui courait au milieu du feuillage, c'était le sifflement de l'air qui emportait les feuilles mortes et qui roulait sur la terre les herbes desséchées.

Que de rêves et de sérieuses réflexions inspirent ces promenades solitaires, quand on songe au néant de nos puériles vanités, que le souffle de la fortune abat un instant, comme la feuille desséchée qui vient de tomber à nos pieds, quant on pense à ces fleurs si belles qui parfumaient le printemps, à ces arbres si frais qui nous protégeaient contre les feux de l'été, et qui maintenant ne sont que des débris ou des cadavres debout, attendant la résurrection.

Combien d'âmes pures passent ainsi sur la terre, inconnues comme la fleur des bois, et s'évanouissent comme la feuille emportée dans l'immensité de l'atmosphère!

Vous avez vu les derniers beaux jours de l'automne et les rayons presque décolorés du soleil qui descend sous l'horizon. Il éclaire et fait briller les soies brillantes que l'active araignée attache en abondance à la motte des guerêts que la charrue vient de soulever. De nombreuses espèces d'insectes sont rassemblées dans la couche d'air qui touche le sol échauffé. Ils sont réunis par phalanges, et s'agitent en tous sens.

Digitized by Google

Ils montent, ils descendent, se suivent ou semblent s'égarer. Ils reviennent et voltigent encore sans que nous puissions deviner ni l'effet ni la cause de cette agitation. Veulent-ils jouir encore de quelques jours de vie! Pourquoi ces réunions d'êtres qui vivaient isolés et qui se réunissent au moment de perdre leur existence? Que signifient tous ces mouvements contraires et ce besoin d'agitation! Nous l'ignorons; mais sommes-nous plus sages. Notre existence n'est-elle pas souvent consacrée à de plus tristes préoccupations; indécis entre l'ambition et la vanité, emportés par l'excès des passions, suspendus entre le vice et la paresse, cherchant l'avenir et le souvenir du passé, nous atteignons comme l'insecte l'hiver de la vie, et comme lui l'oubli nous suit et nous efface en nivelant le sable qui faisait encore saillie sur notre dernier asile.

Les oiseaux, avertis par leur instinct ou leurs pressentiments, se disposent à de lointains voyages. Les hirondelles, qui d'un vol rapide rasaient la surface des eaux ou se jouaient dans les airs avec une rapidité supérieure à celle du vent, se rassemblent en groupes nombreux. Elles font entendre alors un chant particulier entrecoupé de notes diverses qui ont sans doute des significations différentes? Parlent-elles des dangers du voyage, de la peine du départ, de l'espoir du retour? Que signifient leurs accents si différemment modulés? Elles s'élèvent, redescendent, et se réunissent de nouveau, elles essaient leurs ailes, puis gazouillant leur dernier ramage, elles s'envolent avec les derniers beaux jours. Adieu charmantes créatures, qui nous aviez confié votre existence et vos plus doux sentiments; adieu, l'hiver arrive, de plus heureux climats vous attendent, et l'exil pour vous seules a des douceurs. Partez, n'assistez pas à ces tristes journées où la nature va cacher sa beauté sous un linceuil de neige; adieu, mais revenez encore, n'êtes-vous pas les rapides messagères du printemps, des fleurs et des amours!

Digitized by Google

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

SUR LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES SARRACÉNIACÉES,

PAR M. JOHN TORREY, DE WASHINGTON.

La distribution géographique des Sarracéniacées, dans l'état actuel de nos connaissances, mérite de devenir l'objet d'une notice spéciale. C'est une petite famille, composée seulement de trois genres, et tous exclusivement originaires de l'Amérique. Ces trois genres et toutes les espèces qu'ils renferment, offrent un puissant intérêt pour la botanique descriptive, physiologique et philosophique.

Le genre le plus anciennement connu ou le genre typique de la famille, *Sarracénia*, appartient à l'Amérique du Nord et des six espèces qui le composent, une seule (*Sarracenia purpurea*) occupe une étendue considérable dans le Nouveau Monde, limitée depuis le 48me degré nord jusqu'à la Floride méridionale et du côté de l'ouest jusqu'à l'Ohio. Les autres espèces sont reléguées dans les États américains du Midi.

Le genre *Heliamphora* qui ne contient qu'une seule espèce est natif de la Guiane anglaise et n'a jamais été rencontré ailleurs.

Le genre *Darlingtonia* auquel n'appartient non plus qu'une seule espèce a pris naissance sur le penchant ouest des montagnes rocheuses et y est resté d'une rareté excessive.

Les affinités des Sarracéniacées, malgré la découverte de l'Heliamphora et actuellement d'un nouveau genre de la même famille, sont à peu près aussi obscures que jamais. Elles ressemblent, ces plantes, aux Nymphæacées et aux Papavéracées et ces analogies ont été étudiées par plusieurs botanistes. Le docteur Lindley les place sans hésitation entre les Papaveracées et les renonculacées. Il y a bien une affinité éloignée entre elles et les Droseracées, qui a été indiquée, mais elle se restreint à la structure seulement des feuilles.

L'opinion la plus récente, qui fut connue de M. John Torrey sur les analogies des Sarracéniacées, était celle de M. Planchon qui pense que ces plantes doivent se classer tout près des Pyrolacées. L'opinion de ce botaniste habile (*This acute botanist points*, etc.) repose sur les caractères qui font ressembler les Sarracéniacées au genre *Moneses* (*Pyrola uniflora* Linn.), et l'on y ajoute ce que l'on voit aux graines de l'Heliamphora, à savoir la testa lâche et ailée et l'embryon très-petit, comme dans les Pyrolacées. Entre le *Moneses* et le *Darlingtonia* la comparaison est encore plus intime : quant aux enveloppes florales et aux étamines en nombre déterminé le plus souvent, quant à la structure de l'ovaire, aux stigmates radiés, et même quant au port, la ressemblance du nouveau genre avec le *Moneses* est singulièrement remarquable.

Digitized by Google

Sous plusieurs points de vue, nous trouvons aussi des analogies qui rapprochent le *Darlingtonia californica* du genre *Monotropa* et par conséquent de la famille des *Monotropacées* à laquelle on avait pensé déjà antérieurement. L'*Heliamphora* ressemble, quant aux hampes multiflores, aux *Pyrola*. Les singulières urnes des Sarracéniacées montrent cependant une énorme différence entre les familles ainsi comparées les unes aux autres, mais il faut se rappeler que les caractères tirés des conditions anormales d'un seul organe n'ont pas une grande importance dans la détermination des affinités. Pour conclure, je voudrais faire remarquer que si j'offre ici quelques considérations additionnelles qui renforcent les vues de M. Planchon, je ne voudrais non plus être considéré comme ayant adopté ces vues. Quand nous obtiendrons le fruit du Darlingtonia, peut-être nous donnera-t-il de meilleures connaissances sur la place que cette famille doit occuper dans la méthode naturelle.

NOTE SUR LA FAMILLE DES SARRACÉNIACÉES,

Par M. Alphonse De Candolle.

Un genre nouveau de Sarracéniacées « a été découvert en Californie et M. Torrey, ne considérant pas les genres nommés en l'honneur de M. Darlington comme admis dans la science, propose de l'appeler Darlingtonia. Les feuilles sont transformées en urne, comme dans les Sarracenia, mais l'opercule est profondément divisé en deux lobes. Les caractères principaux, d'après M. Torrey sont d'avoir des étamines moins nombreuses que les Sarracenia, et surtout de présenter cinq stigmates de forme ordinaire, oblongue ou linéaire, à la place du disque recourbé sur les bords, qui est si remarquable dans le genre primitif de la famille. Sous ce dernier point de vue, les trois genres sont bien distincts; le Sarracenia ayant un disque foliacé extraordinaire en forme de parapluie, le Darlingtonia cinq stigmates et l'Heliamphora un style tronqué, sans lobes stigmatiques.

La figure publiée par M. Torrey indique un autre caractère dont il ne parle pas et qui serait bien remarquable, s'il est réel, c'est-à-dire si le peintre n'a pas fait erreur. Les cinq loges de l'ovaire sont représentées comme *alternes* avec les sépales; or, dans le Sarracenia purpurea que j'ai eu l'occasion d'observer vivant, les cinq loges sont *opposées* aux sépales. Le dessinateur employé par M. Torrey est le même que celui auquel nous devons les excellentes planches du *Genera of United states* de M. Asa Gray, et dans ce dernier ouvrage M. Sprague a bien représenté les loges du Sarracenia opposées aux sépales (voir vol. I, p. 45) comme elles le sont effectivement. Se serait-il trompé dans la planche du mémoire de M. Torrey? J'en doute, vu son exactitude ordinaire. D'un autre côté, il est difficile de croire à des symétries contraires dans des genres aussi voisins.

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

LA PRUNE REINE-CLAUDE DE BRAHY.

NOUVEAU GAIN SUPERBE ET EXCELLENT DE CET HEUREUX PRODUCTEUR LIÉGEOIS,

PAR M. CH. MORREN.

L'histoire cite parmi les plus grands amateurs de prunes, l'immortel Charlemagne. Ses jardins en étaient plantés; le grand empereur avait ordonné à Eginard, son secrétaire, de recommander cet arbre utile dont plusieurs variétés étaient déjà connues à cette époque reculée, et l'on sait que dans le capitulaire où ce conquérant daigna s'occuper des arbres et des plantes à cultiver dans ses vastes possessions, les pruniers sont cités. Par une particularité, une coïncidence remarquables, il se fait que la meilleure des prunes, la Reine-Claude, acquiert la plus belle grandeur, le goût le plus délicat, l'arôme le plus distingué sur ces plaines et ces collines, où la tradition rapporte que Charlemagne tenait ses écuries impériales et cultivait des jardins étendus. C'est dans ce lieu, à Herstal, près de Liége (*stal der Heer,* écurie du seigneur. On sait que Charlemagne parlait le flamand), qu'a pris naissance, en 1850, la perle des Reine-Claude, par les soins les plus assidus, les observations les plus savantes et un tact spécial des plus heureux, entre les mains et dans le jardin carlovingien de M. Brahy-Ekenholm, dont nous ne cessons d'enregistrer et d'illustrer par des gravures coloriées les nombreux succès.

Ce berceau de la Reine-Claude, souche douée des plus délicieuses qualités descendant du prunier impérial du héros dont les ossements et les reliques reposent à Aix-la-Chapelle, remonte lui-même à une tête couronnée également. Le nom de Reine-Claude provient de la fille de Louis XII, première femme de François Ier, roi de France. Rappelons ici que Louis XII avait été surnommé *le Juste* et *le Père du peuple.* Tous ces souvenirs ennoblissent la Reine-Claude d'idées nobles et consolantes dont on ne croirait pas qu'une prune puisse s'entourer, et cependant l'histoire est, en toutes ces assertions, irréfutable.

Persoon dans son *Enchiridion* (vol. 2, p. 35), nomme la Reine-Claude simplement *Prunus domestica varietas* CLAUDIANA, tandis que les auteurs consciencieux ne séparent plus, depuis quatre siècles, le titre de *reine* du nom de *Claude,* afin d'éloigner l'idée de l'empereur Claude qui n'a rien à faire dans cette histoire de prunes.

On compte dans la variété, dite Reine-Claude, du prunier domestique les sous-variétés suivantes bien établies :

1° La prune *petite Reine-Claude* de Duhamel (*Arbres fruitiers,* t. 2, p. 91). La drupe est petite mais bonne au goût.

2° La prune *grosse Reine-Claude* ou la Dauphine de Duhamel (ouvrage cité, t. 2, p. 89). C'est la prune *Reine-Claude* placée très-haut dans

Digitized by Google

Prune Reine-Claude de Brahy.

Digitized by Google

l'estime des amateurs et la souche de perfectionnements assez nombreux. Nous y reviendrons plus loin.

3° La *prune à fleurs demi-doubles* du même auteur (t. 12, p. 92) n'est qu'une sous-variété peu fertile de la Dauphine.

4° L'*abricotée de Tours* de Duhamel, et 5° la *Reine-Claude violette* présentent déjà, la première le rouge de l'abricot, du côté du soleil, et la seconde est tout à fait violette, mais déjà, quoiqu'en aient dit différents pomologues, ces fruits sont à une grande distance de la vraie grosse Reine-Claude ou Dauphine.

Celle-ci a produit aux environs de Liége une sous-variété, dite *Reine-Claude dorée,* laquelle n'est pas l'*incomparable prune de Lucombe,* née en Angleterre, chez MM. Lucombe, Pince et C°, d'Exeter. La prune de Liége n'est pas celle d'Exeter.

La magnifique *prune Reine-Claude* de Brahy est sortie d'un semis de la *Reine-Claude dorée,* en 1850. Ce n'est qu'en 1854, après tout le développement dont cette variété extraordinaire, laissant derrière elle toutes les Reines-Claudes connues, est susceptible, que son honorable, bienfaisant et courageux propriétaire (1) s'est décidé à en céder la propriété au zélé et habile horticulteur et pépiniériste de Wetteren, lez-Gand, M. Papeleu. Elle entrera dans le commerce en novembre 1856.

Le bois de ce prunier est d'une force remarquable; l'écorce est barriolée et variée de teintes brunes, violettes et vertes, les feuilles mesurent 10 centimètres de longueur d'un vert très-sain et foncé, les nervures fortes et d'un vert clair; ovales-lancéolées, amincies à la base, elles sont dentées par de fortes serratures ou dents. Le fruit est suspendu à un pédoncule long de deux centimètres, épais et sortant d'un bourrelet fauve. La drupe ou fruit mesure six centimètres de largeur et six centimètres de hauteur. Mais ce qui plait dans ce fruit, le prince des Reines-Claudes, c'est la pruïne ou fleur d'une blancheur mate. La chair est douce, aromatique, délicatissime, et l'on ne peut mieux se délecter qu'en goûtant cette production de la Providence qui a réellement béni toutes les opérations horticoles de son consciencieux semeur.

Je rappellerai ici ce trait important de l'histoire naturelle des meilleures variétés du prunier, c'est qu'elles ne réussissent que peu ou ne prospèrent pas du tout lorsqu'elles sont greffées les unes sur les autres et que toute bonne prune et surtout les Reines-Claudes doivent être greffées sur des pruniers sauvages et naturels. Les unes se greffent sur les petits et gros Saint-Julien, mais l'incomparable prune Reine-Claude de Brahy préfère

(1) M. Brahy-Ekenholm est non-seulement un grand promoteur de l'horticulture, mais il est aussi un bienfaiteur généreux des pauvres de sa commune (Herstal, lez-Liége). Les journaux ont signalé sa conduite courageuse lors de l'incendie du théâtre royal de Bruxelles, le 21 janvier 1855. La maison de la rue de la Reine dont il occupait les appartements a été entièrement préservée par sa présence d'esprit, et il a rendu dans cette circonstance déplorable des services signalés à la reconnaissance publique.

Digitized by Google

le mirabellier. C'est pourquoi nous faisons suivre l'histoire de cette production de deux travaux sur le prunier que produit les mirabelles. On cultive de préférence la Reine-Claude Brahy en espalier et la chaleur du mur augmente le volume du fruit. L'arbre est très-productif et ses rejetons seront en honneur partout où l'on cultive le fruit chéri de Claude, première femme de François Ier.

NOTE SUR LE MIRABELLIER,

PAR M. LE PRÉSIDENT DU CERCLE AGRICOLE D'UNTERMINDEL, EN BAVIÈRE.

La Mirabelle est, de toutes les prunes, celle qui convient le mieux pour la dessiccation et la confiture, surtout pour la dessiccation au soleil après extraction du noyau. Elle fournit une eau-de-vie fort délicate. Son goût aromatique et sucré, sa chair ferme et facile à digérer, la facilité avec laquelle cette chair se détache du noyau, en font un fruit de dessert des plus agréables. A toutes ces qualités, il faut ajouter la fertilité de l'arbre qui la porte, et qui pourtant se contente d'un sol médiocre, pourvu qu'il ne soit pas humide. Si la culture de ce prunier est parfois négligée, c'est seulement parce que les cultivateurs ne connaissent pas tout le parti qu'on peut tirer de ses fruits. Il sera donc utile d'entrer à ce sujet dans quelques détails.

Aujourd'hui, rien de plus facile que de créer un verger de Mirabelliers; il suffit pour cela de se procurer des plants de prunellier (*Prunus spinosa*), arbuste qui presque partout croit dans les forêts et dans les haies; de les planter dans une terre préparée à cette effet, et de les greffer au printemps suivant. On choisit des sujets de 2 mètres à 2 mètres, 50 de hauteur, et de 2 à 3 centimètres de diamètre, dont on taille convenablement la couronne et les racines et que l'on plante à 3 ou 4 mètres de distance l'un de l'autre, en tous sens. L'opération n'exige aucune précaution particulière. Au bout de quatre à cinq ans, la couronne de ces arbres est formée et dès la seconde année, ils commencent à porter des fruits.

L'expérience a prouvé que l'on peut encore greffer sur le prunellier sauvage les meilleures espèces de pruniers. Les greffes pratiquées sur ce sauvageon donnent des fruits plus tôt et en plus grande abondance que celles faites sur d'autres sujets. Ces fruits ont d'ailleurs un goût excellent et ne rappellent en rien l'âcreté de ceux du prunellier. La propriété que ce dernier possède de produire, par ses racines, un grand nombre de rejetons, se perd chez les sujets greffés, où toute la sève est employée à la production des nouvelles branches et des fruits. Pour prévenir encore mieux cet inconvénient, le prunellier doit être planté un peu plus profondément qu'il ne l'était dans l'endroit d'où on l'a tiré. Les haies des sauvageons, qui, le plus souvent, ne sont bonnes qu'à attirer les chenilles, pourraient ainsi facilement se couvrir de Mirabelles et devenir d'un bon rapport, car ce n'est pas seulement pour consommer ce fruit à l'état frais que l'on doit cultiver l'arbre qui le porte, mais c'est principalement pour

Digitized by Google

le sécher ou le confire, et le livrer, sous ces formes, au commerce. On peut, de cette manière, se créer aisément et à peu de frais un revenu considérable. Quant au débit de ces produits, il est assuré dans tous les centres de population tant soit peu importants. *(Moniteur français.)*

RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS A L'HISTOIRE DU MIRABELLIER,

Par M. Ch. Morren.

Le Mirabellier dont les fruits s'appellent des mirabelles, fait partie du genre prunier et de l'espèce nommée dans le cadre botanique des êtres *Prunus domestica*, Linn. spec. 680. Le Mirabellier est la première variété du prunier domestique désignée par Seringe et publiée par De Candolle, sous le nom de *Prunus domestica*, var., et *Armenioïdes* ou en français abricotée. La *Prune abricotée* de Duhamel (arb. fruit. 2, p. 95, n'est qu'une mirabelle. On y rapporte encore la *Mirabelle double* du même auteur (même ouvr., même vol., p. 96); l'*Abricotée hâtive* de Loiseleur et le *Drap d'or* qui appartient à la vraie variété de la mirabelle de Duhamel.

C'est le bon roi René qui apporta de Sicile les mirabelles en Provence, puis en Lorraine. Ce souvenir nous reporte au XVe siècle.

En 1758, dans la seconde partie de la Pomologie de Knoop, je trouve mentionnées et décrites (p. 18), 1° la *Mirabelle verte double* ou le *Damas vert* appelée encore la *Dauphine*, qui d'après Duhamel est un synonyme de la Reine-Claude; 2° la *Mirabelle verte simple*, le *Petit Damas vert*, le *Damas vert hâtif*, le *Bedelaars-Pruim* des Hollandais ou la *Prune des Mendiants;* 3° la *Mirabelle blanche* ou *jaune*, dite encore *Mirabelle perlée*, *Witte Mirabelle* des flamands; 4° la *Mirabelle noire*, la *Mirobolane* ou la *Mirabelle bleue*.

D'après la description de Knoop (p. 20), la *Mirabelle verte double* a des qualités qui la rapproche des Reine-Claude. C'est une grande prune, comme celle appellée la *double blanche des paysans*, un peu plus longue que large, la couleur est verte et presque transparente. La chair est douce, juteuse, adhérente au noyau et d'un goût aromatique excellent, lorsque la saison est favorable, et surtout lorsqu'on la cultive en espalier où elle mûrit parfaitement; les amateurs en sont très-friands.

La *Mirabelle verte simple* est ronde et pas plus grande que les billes avec lesquelles jouent les enfants, plus verte que la précédente, plus médiocre et plus tardive. Sa fertilité est quelquefois prodigieuse; on en fait de bonnes confitures et de la couleur verte.

La *Mirabelle blanche* est une très-grande prune, plus longue que large, d'un vert blanchâtre et parfois ponctuée de rouge. Sachair est assez sucrée, libre du noyau, qui est petit, et d'un goût sucré agréable. La fertilité de cette variété est grande, en plein vent ou en espalier. L'espalier est préférable pour les fruits destinés aux confitures.

En 1821, Noisette ne mentionne plus qu'une *Mirabelle* sans désignation, dans son jardin fruitier, p. 142.

Digitized by Google

Pl. 25.

Digitized by Google

ARBORICULTURE.

LE PIN PESSE BLANC, LINK. *(PINUS PICEA ALBA)*,

PAR M. DE VRIESE.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES. *Pinus* L. (conifères) *Fleurs monoïques*. Amentes solitaires ou en épi. Étamines nombreuses insérées sur l'axe.

Fleurs mâles : filets très-courts, anthères biloculaires, connectif-squammulæforme, loges apposées, s'ouvrant longitudinalement ou se rompant irrégulièrement et transversalement.

Fleurs femelles ou gemmulifères : châtons solitaires ou réunis, écailles imbriquées, soutenues par des bractées le plus souvent adnées. Gemmules géminées à la base des écailles, collatérales inverses, adnées aux écailles, microphyle en arrière déchirées bifidées. Strobile formé d'écailles coriaces ou ligneuses égales au sommet ou enflées à l'apophyse, persistantes ou tombant rarement du rachis, la base excavée pour loger la graine. Les graines géminées à la base des écailles, collatérales, inverses, nuculiformes, ici prolongées en une aile membraneuse, persistante ou rarement se détachant à la maturité des graines. Embryon antitrope dans l'axe d'un albumen charnu-oléagineux, de la même longueur que lui, cotylédons de 2 à 12 linéaires, épigés dans la germination, radicule cylindrique-conique infère.

Pinus, Linn. Gen. ed. 2, n° 879.

Pinus et *Abies*, Linn. Gen. ed. 1. — Jussieu Gen. 414. — Richard, *Conif.*, 145-147. — Zuccarini in Endl. Gen. pl. suppl. 11-26.

Pinus, *Abies* et *Larix* Tournef. Inst., 585-586.

Pinus, *Abies*, *Cedrus* et *Larix*, Spack. *Hist. nat.*, *veg. ghaner.*, XI, 338.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES. *Pinus alba*, Ait. (*Picea*). Feuilles tétragones recourbées, strobiles subcylindriques lâches, penchées. Écailles largement obovées, indivises, très-entières.

Abies canadensis. Miller, *Dict.* n° 1.

Pinus canadensis. Duroi, *Observat. bot.*, 38. — *Harb.*, ed. 124. Wangenh., Beitr. V, t. 1, fig. 2.

Pinus laxa. Ehrhart. Beitr. III, 24.

Pinus alba. Aiton., *Hort. kew.*, ed. 1, III, 371. — Willdenow., *Baueng.*, 221. — Lambert, *Pin.*, ed. 1, t. 39 et 26. — Edit. 2, 1, 61, t. 36. — Antoine, *Conifères*, 86, t. 34, fig. 1.

Abies curvifolia, Hort.

Picea alba, Link. in Linnæa, XV, 519. *β nana*.

Abies alba nana. London, *Arboretum Brit.*, IV, 2311. — Endl., *Syn. conif.*, 80-112.

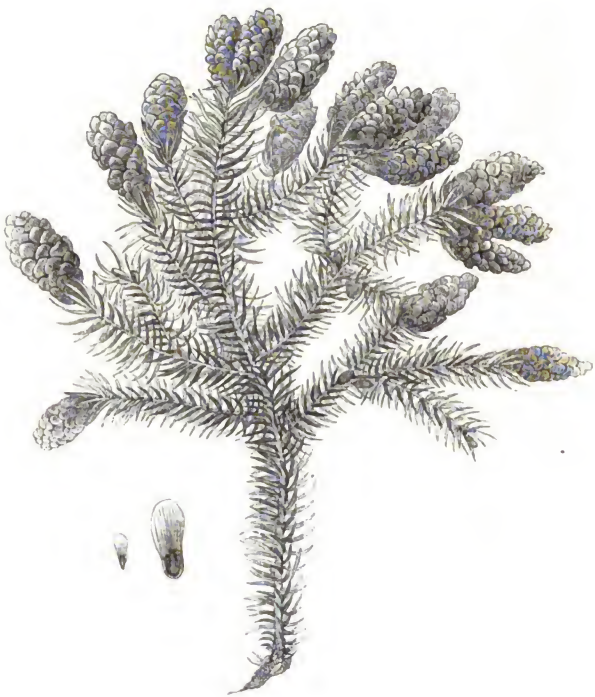
Habite dans l'Amérique boréale du 70° au 48° L.B., dispersé par ci par là, plus rare vers les contrées polaires, occupant les plaines ouvertes et montant sur le sommet de hautes montagnes.

Nous donnons ici deux gravures faites d'après un dessin original, représentant ce magnifique arbre qui existe en pleine végétation dans les

Digitized by Google

propriétés de M. J.-P. Van Rossum à Zandbergen, près Noorden. La graine dont provient ce superbe pied a été obtenue par M. Van Rossum, de Long-Island, près de New-York; lui-même l'a gagné de semis en 1829, et aujourd'hui il a déjà atteint la hauteur de 9 à 10 mètres, le tronc mesure un mètre de circonférence. Il croit dans un terrain sablonneux, et il est à espérer qu'il ne tardera pas à donner des graines qui permettent de le propager dans nos contrées. Il suffira, du reste, d'attirer l'attention de nos horticulteurs sur la possibilité d'obtenir ce bel arbre dans nos cultures, pour qu'ils s'empressent d'en faire revenir les graines de sa patrie.

Pl. 26.



Digitized by Google

AGROLOGIE OU SCIENCE DES ENGRAIS.

EMPLOI DE LA GÉLATINE OU COLLE-FORTE COMME ENGRAIS POUR L'ARROSAGE DES PLANTES,

PAR M. E. LIERVAL,

Horticulteur à Passy (Seine.)

ARTICLE SUIVI DES RÉFLEXIONS DU COMITÉ DE RÉDACTION DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE LA SEINE.

Après avoir étudié pratiquement les substances dont on a préconisé les avantages pour l'arrosement des plantes, nous avons reconnu par nos expériences, que la colle-forte (ou gélatine) pouvait remplacer avantageusement toutes les autres matières employées jusqu'alors, et que, par les principes éminemment utiles à la nutrition des végétaux qu'elle contient, elle est appelée à jouer un grand rôle dans la culture de toutes les plantes en général.

Nous soumettons à nos collègues nos observations et nos études pour qu'ils veuillent bien nous prêter leur concours dans ces utiles et intéressantes expériences, afin que ce travail puisse se compléter et tourner plus grandement au profit de tous. Nous accepterons avec empressement toutes les observations qui pourront nous être faites, et nous espérons, avec leur aide, démontrer que l'action de la colle-forte est supérieure à celle des autres substances dont on s'est servi jusqu'à présent.

Nous croyons que les colles-fortes inférieures qui sont à peu près aussi efficaces que celles de première qualité, doivent être préférées, dans les grands établissements horticoles, parce qu'elles sont d'un prix infiniment moindre.

La solution de colle-forte se décompose promptement, surtout par la chaleur; elle se putrifie et répand une odeur très-fétide. On obvie facilement à cet inconvénient, en ajoutant à la solution de colle-forte employée un dizième de noir animal ou de charbon finement pulvérisé.

Il n'est pas nécessaire pour s'en servir, que la dissolution de colle entre en putréfaction, la décomposition s'effectue dans la terre et agit même plus efficacement.

Pour sa décomposition et la transformation qu'elle subit, la gélatine agit puissamment sur la végétation, 1° en entretenant une humidité régulière; 2° en cédant aux racines des plantes des quantités considérables de matières assimilables.

La gélatine jouit à un haut dégré de la propriété de rendre fécondes plusieurs natures de terre contenant une grande quantité de débris ou

Digitized by Google

détritus des végétaux ligneux. Aussi certains terreaux de feuille ou de bruyères, qui quoiqu'étant en apparence de bonne qualité, sont tellement défavorables à la culture des plantes, qu'aucunes ne pourraient y vivre avec une santé parfaite, les terres de bruyères tourbeuses, dont on n'a pu tirer jusqu'à ce jour aucun parti avantageux, la tourbe même, qui est d'une infertilité absolue, arrosées avec une solution de colle-forte, deviennent d'une fertilité qu'on ne peut comparer qu'à celle des terres que recouvrent les forêts des Antilles.

Nous allons mettre en comparaison avec la gélatine les autres substances dont on a préconisé les avantages pour l'arrosement des plantes.

Le guano.

C'est une substance très-active qui opère d'une manière instantanée, on peut la comparer à du fumier neuf, qui chauffe comme une espèce de combustion, force les plantes à végéter sans leur donner par lui-même une nourriture durable. Ces plantes ont une vieillesse prématurée. Aussi arrive-t-il souvent que les personnes qui achètent des végétaux qui ont été traités par le guano, éprouvent de grandes déceptions. Quelques jours seulement après avoir acquis ces plantes, en est tout étonné de voir les feuilles jaunir et mourir. En un mot les plantes tombent dans un état languissant, à moins que l'on ne continue le même traitement, chose qui n'est pas possible, surtout pour les personnes qui n'y sont pas initiées; ajoutez à ces inconvénients que ceux même qui ont l'habitude de se servir de cet agent, éprouvent fréquemment les plus fortes déceptions, la composition du guano variant à l'infini, suivant le lieu d'où on le reçoit et suivant son état de pureté ou de falsification plus ou moins complet.

On peut au contraire assimiler la colle à du fumier consommé qui possède une action un peu moins prompte mais plus durable. Il est arrivé à un point où les organes des végétaux peuvent absorber sans inconvénients les principes nutritifs qu'il contient et en profiter; il en est de même de la gélatine qui cède ses éléments aux plantes par une action lente, mais continue.

Le sang.

Le sang coagulé ou desséché par la chaleur ou simplement à l'état liquide, employé comme engrais, jouit à peu près des mêmes propriétés que la colle, mais il a l'inconvénient d'attirer les vers et les insectes, de produire une odeur désagréable et même des miasmes dangereux, qu'il n'est pas toujours facile de combattre par des quantités même considérables de noir animal ou de charbon. Une des propriétés de la colle est de faire périr infailliblement tous les vers.

Digitized by Google

La corne.

La corne râpée agit exactement comme la colle, mais avec la différence qu'il faut un temps très-long pour que la décomposition s'effectue, et que son action puisse se manifester. Il en est de même d'une foule d'autres substances, telles que les laines, les ossements et autres matières provenant des animaux.

L'urine.

L'urine produit un bon engrais, mais il a besoin d'être administré avec précaution, son action énergique d'ailleurs est prompte et éphémère.

Il nous serait facile de nous étendre davantage sur les propriétés des matières qui proviennent des animaux, mais en résumé, nous croyons que la colle-forte est l'extrait le plus chargé de matières animales, celui dont l'emploi est le plus facile, puisqu'il n'offre aucun danger, et nous ajoutons qu'il est toujours et partout aisé de s'en procurer.

Quoique nos recherches et nos travaux aient eu pour but spécial d'être utile à l'horticulture, nous ne pensons pas que l'on puisse considérer comme hors de place que nous établissions ici que l'usage de la gélatine comme engrais peut être aussi d'une immense ressource pour certaines grandes cultures et pour celle maraichère, surtout dans notre colonie d'Afrique, où les fumiers sont généralement rares. Nous croyons fermement que l'emploi de la colle-forte procurerait de notables avantages pour les répiquages des colzas, des allettes, des carottes, des betteraves, des choux, etc., etc., car en arrosant ces plantes au moment du répiquage, non-seulement on leur donnera une forte nourriture, mais on leur procurera en même temps une humidité durable qui facilitera leur reprise, quelle que soit l'aridité de la saison. Les pépiniéristes aussi et toutes les personnes qui jugeront à propos d'arroser leurs arbres qui souvent sont souffreteux et malingres par suite de l'état d'épuisement du sol où ils végètent, devront obtenir les meilleurs résultats de l'action de cet agent puissant.

Moyen d'employer la colle.

1° Pour l'arrosage des poteries, un demi kilogramme ou 500 grammes pour 100 litres d'eau ;

2° Pour arroser la pleine terre, un kilogramme pour 100 litres d'eau.

Moyen de la faire dissoudre.

Mettre tremper la veille la quantité de colle dont on a besoin, c'est-à-dire un kilogramme pour 10 ou 15 litres d'eau ; le lendemain faire chauffer la même eau avec la colle, en ayant soin de remuer jusqu'à sa parfaite dissolution, ou durant environ quatre à cinq minutes ; transvaser la dis-

Digitized by Google

solution dans la quantité d'eau voulue; bien remuer, s'en servir ensuite.

Les plantes sur lesquelles nous avons employé la dissolution de colle forte, sont spécialement les *Pelargonium* à grandes fleurs et de fantaisie. Quelques arrosements ont suffi pour faire développer chez ces plantes une végétation des plus luxuriantes.

Un arrosement par semaine, avec la solution à la dose sus-indiquée, suffit ordinairement, les autres arrosements pendant le reste de la semaine doivent être faits à l'eau ordinaire. La quantité de colle forte peut, du reste, être augmentée considérablement et sans aucun inconvénient, surtout si l'on opère sur des plantes en bonne santé.

Un seul arrosement fait avec une solution très-concentrée de colle forte, m'a procuré sur quelques plantes de merveilleux résultats.

Non-seulement par ce moyen, la plante voit ses tiges et son feuillage prendre un accroissement avec des proportions inaccoutumées, mais encore la floraison est des plus splendides.

Un immense avantage de ce procdé de culture, c'est qu'il n'est nullement besoin de tenir les végétaux dans des vases d'une grandeur considérable, des pots ordinaires remplis de terre légère, faite avec mi-partie de terre de bruyère et de terreau de gadoue bien consommé, peuvent contenir des plantes d'une très-forte dimension.

Chez notre neveu et collègue Piequenot (Étienne) auquelle nous avons conseillé l'emploi de la gélatine, et qui depuis cinq semaines en a arrosé seulement trois fois sa collection de jeunes *pelargonium*, ces derniers ont pris un tel développement, que non-seulement il a été obligé d'opérer des pincements journaliers et de dédoubler les rangs, mais encore que ces arbustes qui ne devaient être vendues qu'au printemps prochain, pourront être portés au marché, très-beaux, très-forts et très-trapus, pour les deux fêtes du 15 et 25 août 1854.

Il devient donc pour nous incontestable, d'après ce que nous avons pu observer, que des boutures traitées par la gélatine, pourront très-facilement être livrées au commerce dans le courant de l'année où elles seront faites en magnifiques exemplaires et aussi fortes que des plantes de deux années de la culture ordinaire.

Dès aujourd'hui, nous pouvons considérer comme certain que toutes les plantes dites *plantes molles* arrosées avec la solution de la gélatine, devront fournir les mêmes résultats que ceux que nous avons constatés sur les *pélargonium*.

D'après nos conseils, quelques essais ont même déjà été tentés avec succès sur quelques autres plantes. Une assez nombreuse collection de *Lilium lancifolium*, liliacée qui comme toutes les bulbeuses en général n'admet aucune espèce d'engrais animal, a été soumise à ce traitement; et ces lys ont acquis un développement et une végétation extraordinaires. Résultats favorables, mais cependant encore incomplets sur quelques *Erica*, *Rhododendrum*, *Fuchsia*, etc.

Digitized by Google

Beaucoup de plantes voraces, incultivables en pots jusqu'à ce jour, (*les Dahlia* entre autres) qui pour végéter et croître ont besoin d'une très-grande quantité de matières nutritives qu'elles ne pouvaient trouver dans des vases et que leur procurera facilement l'arrosement gélatineux, y deviendront, par suite, d'une culture praticable.

La culture des plantes sur les fenêtres et dans les appartements, culture qui tend tous les jours à prendre une extension plus considérable et que l'on ne saurait trop encourager, devra être singulièrement modifiée et améliorée par les arrosements dont il s'agit.

Un des avantages importants de la gélatine dans la culture des plantes en pots est l'économie du temps, en rendant moins fréquents les arrosements ordinaires, par suite de la propriété, que possède la colle, de maintenir l'humidité de la terre pendant un assez long espace de temps.

On sait, du reste, que les plantes dont les racines se trouvent en contact ou dans le voisinage des corps animaux en putréfaction acquièrent toujours une végétation dans des proportions anormales, qu'elles doivent à l'assimilation qu'elles opèrent à leur profit, des matériaux nutritifs que ces corps en se décomposant leur fournissent en abondance.

Le moyen proposé par moi, facile, commode et peu dispendieux, doit être infailliblement suivi de résultats avantageux.

Si j'ai conseillé une chose utile, je serai heureux de la voir, en se propageant, tourner au profit de la science que nous aimons tous.

Je recevrai, je le répète, avec le plus vif empressement tous les renseignements que mes collègues de la société voudront bien me faire parvenir sur les résultats qu'ils pourront obtenir de leurs expérimentations.

Qu'il me soit permis, en terminant de prier notre honorable président de vouloir bien nommer une commission pour venir constater les résultats obtenus par ce procédé de cultiver.

Réflexions du Comité de rédaction du Bulletin de la Société d'horticulture *de la Seine.*

Il y a déjà un certain nombre d'années que l'on a songé à utiliser les extraits gélatineux faits avec les débris des animaux, et qu'ils ont été signalés comme fournissant un engrais d'une grande puissance ; mais il faut reconnaître que l'on s'en est assez peu occupé jusqu'à ce jour, et que, soit faute d'avoir été suffisamment étudiés, soit tout autre motif, ils ne sont pas encore entrés dans la pratique générale du jardinage. Le travail de M. Lierval aura, entr'autres bons résultats, celui d'appeler l'attention sur ces produits, de les faire expérimenter de tous côtés, et s'il a vu juste, si ses prévisions sont fondées, il aura contribué pour beaucoup à signaler à la culture un agent énergique et peu coûteux de production.

Dès à présent on croit pouvoir penser que les extraits gélatineux dissous

Digitized by Google

dans l'eau et distribués aux plantes au moyen des arrosements, assurent à certaines d'entre elles, et cela est surtout dans leur jeunesse, une force de végétation extraordinaire; on a pu apprécier cet effet principalement sur les *pelargonium*, les *minulus*, les *pensées*, les *verveines*, ainsi que sur un grand nombre de *cactées* diverses.

Arrosées avec de l'eau gélatinée, les premières de ces plantes se sont développées en pousses très-fortes, nourries, assez courtes; leurs feuilles d'une ampleur tout à fait extraordinaire et d'une intensité de ton très-remarquable, vert noir, ont offert un contraste parfait avec la couleur blonde ou vert jaunâtre que prennent tous les végétaux qui reçoivent des arrosements de guano, quelles que soient les précautions que l'on emploie pour les donner. Les fleurs ont été très-nombreuses, d'une très-forte dimension, leur coloris d'une grande vivacité.

M. Lierval affirme qu'un effet remarquable des arrosements avec l'eau contenant de la colle-forte en dissolution, est de conserver la terre plus longtemps humide que si elle avait reçu de l'eau pure, de maintenir une humidité en quelque sorte plus égale. On ne peut, du moins en ce que concerne la culture des plantes en vases placés hors de terre, partager cette opinion. Bien loin de là, on a remarqué que lorsque les arrosements à la colle ont lieu, l'évaporation de l'humidité ou son absorption par les végétaux est beaucoup plus prompte, et qu'il est nécessaire de donner de l'eau fréquemment.

Dans son énumération des engrais qu'il met en comparaison avec la colle-forte, cet horticulteur en a omis des plus puissants; les déjections humaines solidées, délayées dans l'eau, et le purin ou liquide qui s'écoule des fumiers amoncelés, et qui est encore si déplorablement perdu presque partout en France. On conçoit que l'origine du premier, son odeur aussi forte que répugnante, empêche, quelque soit d'ailleurs son efficacité, son usage de se généraliser; mais il ne saurait en être de même du purin; aucun agent n'exerce une action plus active, plus soutenue, plus bienfaisante sur la végétation; aucun ne peut être substitué avec avantage partout où il est possible de se le procurer.

Quoiqu'il en soit, l'horticulture n'en est encore qu'au début de ses études sur les engrais distribués à l'état liquide, et pourtant il est déjà bien évident qu'ils seront pour elle et pour la grande culture des auxiliaires d'une puissance pour ainsi dire infinie. Présentés aux plantes sous une forme qui leur permet de les absorber immédiatement et pouvant être renouvelés instantanément dès que le besoin s'en fait sentir, ils impriment à la végétation une force et une activité qui, ainsi que le dit M. Lierval, rappellent de loin, sous nos froides latitudes, celle des forêts tropicales.

(*Bulletin de la Société d'horticulture de la Seine*, 1854, t. XII.)

Digitized by Google

1-4. Befaria aestuans. 5-8. Whitlavia grandiflora.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *BEFARIA ÆSTUANS* DE MUTIS,

(Ericacée. — Pentandrie, Monogynie),

PAR M. CH. MORREN.

Le *Befaria æstuans* est une éricacée des Andes des plus belles et des plus élégantes; on doit l'étudier avec beaucoup de précautions pour bien déterminer l'espèce, car dans le *Floral Garden* de Paxton et de Lindley, il y a une grande erreur en établissant que le *Befaria coarctata* n'est pas l'espèce de ce nom de Humboldt et de Bonpland. L'espèce que nous figurons ici provient de chez M. Veitch. C'est William Lobb qui l'a découverte dans la province de Chacopoyas sur une altitude de 8000 pieds. L'espèce de M. Lindley, figurée dans le *Flower Garden*, a été obtenue du même lieu; le style de celle-ci est beaucoup plus long, et présente des poils courts sur son étendue; les branches du calice ont des écailles noires. Ces poils sont peut-être aussi fugaces que le duvet ferrugineux. On la trouve aussi à la Nouvelle-Grenade et au Pérou.

Ses caractères sont les suivants : rameaux pédonculés et calices sept fois divisés, ferrugineux-tomenteux; feuilles oblongues-ovales, aiguës, planes, glauques au-dessous, ferrugineuses-tomenteuses, duvet à la fin émoussé, grappes terminales, fleurs amples; sept pétales obovés-spathulés droits ouverts, 7 à 14 étamines plus courtes que les pétales.

WHITLAVIA GRANDIFLORA

(Hydrophyllacées. — Pentandrie, Monogynie).

Whitlavia Grandiflora, caule diffuso flexuoso, foliis subdeltoideis, corollæ tubo calyce duplo longiore, squamellis oblongis retusis.

Whitlavia grandiflora, Harv. in Lond., journ. of Botany, v. 5, p. 312, t. II. Walp. Repert. Bot., v. 6, p. 525.

Cette très-belle plante annuelle a attiré tous les regards à la dernière exposition d'été de Cheswick, où elle avait été mise par M. Veitch d'Exeter. Les semences leur avaient été envoyées de la Californie, l'année d'avant par M. Lobb. Ce fut le Dr Coulter qui la découvrit le premier et le Dr Harvey en fit la description dans le Journal de Botanique de Londres, il en fait un nouveau genre auquel il ajoute le W. Junior également trouvé par M. W. Lobb. Elle fut dédiée à M. Whitla en reconnaissance des services signalés qu'il rendit à l'horticulture. Il est certain que cette charmante

Digitized by Google

fleur ne tardera pas à se propager dans tous nos jardins où elle rivalisera en beauté avec les *Nemophilæ* et *Giliæ*, c'est une gracieuse acquisition pour la culture des plates-bandes.

Description. C'est une plante annuelle, diffuse, flexible, glanduleuse pubescente, tiges rondes et vertes, feuilles alternes, pubescentes, penninervées, supportées par de longs pétioles glanduleux-pubescents, ordinairement plus longs que la lame. Fleurs grandes, en grappes terminales multiflores. Calice profondément divisé en cinq segments linéaires, glanduleux, très-écartés. Corolle d'un bleu riche, pourvue d'un tube ample, campanulé, légèrement renflé à la base; le limbe à cinq lobes égaux ou presque égaux arrondis et étalés. Cinq étamines à filaments exserts, s'élevant chacun de derrière une écaille à la base de la corolle, légèrement velus; anthères oblongues. Ovaire inséré sur un disque glanduleux. Style aussi long que les étamines et pubescent comme eux, bifide.

PROPAGATION DES ROSIERS PAR BOUTURES DE LEURS RACINES.

M. Harrison publie dans son *Floricultural Cabinet* de novembre 1854, un article provenant d'un cultivateur ardent de rosiers, de Cheshunt dans le comté de Herts. Voici comment il s'exprime « J'ai été averti qu'on avait fait l'expérience de multiplier les rosiers par le moyen des boutures des racines et l'ayant tenté moi-même, le succès que j'ai obtenu a été admirable. J'employe le procédé suivant :

« La première semaine de mars, je pris quelques-unes des longues racines épaisses et charnues de mes rosiers anglais et français, et je les découpai en tronçons d'environ trois pouces de longueur. J'aplanis la surface du sol dans un parterre longeant le devant d'un mur exposé au midi et sur lequel on cultivait des pêchers. Sur cette surface, je couchai ces racines horizontalement, et je les séparai à six pouces les unes des autres. Quand elles furent ainsi placées, je les couvris avec de la terre très-finement tamisée, formant une couche épaisse d'un demi-pouce et délicatement comprimée contre les boutures. Sur cette couche, j'en étendis une seconde profonde de quatre pouces d'un sol loameux (terre sablo-argileuse fine ou sol argileux léger des Belges), engraissé avec du fumier d'étable décomposé, préparé un an d'avance. J'arrosai abondamment et quand le tout était bien sec, j'égalisai toute la surface du parterre en me servant du dos d'une bêche. Au milieu de mai, chaque tronçon de racine avait poussé, les uns, un et les autres deux jets très-forts; le sol avec lequel j'avais plombé en quelque sorte les boutures était comme feutré d'une masse de racines très-fines. Le 5 septembre suivant, les jets s'étaient allongés de dix-huit pouces. J'avais donné toujours beaucoup d'eau dans les arrosements, parce que la situation du lieu de culture se trouvait en plein soleil et qu'il était ordinairement sec, ce qui devait avoir lieu puisque

Digitized by Google

le liquide descendait en avant du parterre. De plus, cette couche faite en vue du bouturage des rosiers par racines reposait sur un sol affermi. Je voulais avoir mieux, je défonçai mon sol de dessous et il devint perméable comme celui de dessus.

J'ai appliqué ce procédé aux rosiers moussus et aux autres variétés analogues, les plus difficiles à reproduire par les boutures des jeunes branches, lesquelles ne réussissent presque jamais. En novembre, dans le bon temps pour lever les jeunes plantes et pour les planter dans les parterres à fleurs, j'enlevais les plants avec autant de racines fibreuses intactes que possible; je taillai le côté le plus fort du jet jusqu'à huit pouces et replante; le pied bouturé poussa des bourgeons nouveaux très-vigoureux qui donnèrent des fleurs. J'obtins ainsi des rosiers en touffes pour les années suivantes. Du fumier d'étable bien consommé est le meilleur engrais pour les rosiers, parce qu'il est plus froid que du fumier de cheval, etc. Ce dernier, mêlé en assez grande quantité au sol de la plantation et déposé sur les racines des jeunes plantes au mois de mars, couvert d'une terre argileuse fraiche, communique une prompte vigueur aux plants et les fait pousser à fleur.

DESCRIPTION D'UN DAHLIARIUM ET REVUE DES DAHLIAS NOUVEAUX,

ADRESSÉES AUX AMATEURS DE CES FLEURS,

PAR M. BAUDUIN,

Propriétaire et Cultivateur de Dahlias, à Loos, lez-Lille.

Le terrain sur lequel sont plantés les Dahlias comporte 50 ares environ dont 16 servent de piédestal au Dahliarium; il est entouré d'une plate-bande de plantes vivaces, séparée par une allée, puis par un gazon de trois mètres de largeur dont partie est baignée par les eaux; le fond, sur lequel se détachent des milliers de fleurs, est composé d'arbustes, d'arbres verts, de marronniers, de peupliers, etc., etc. — Ce terrain est dessiné à l'anglaise et forme une presqu'île; il reçoit les rayons du soleil depuis son lever jusque vers quatre heures; les moments les plus favorables pour les visiteurs sont : le matin avant dix heures, le soir vers cinq heures.

Quatre cents variétés, dont les deux tiers au moins en fleurs nouvelles, se trouvent plantées sur dix-sept plates-bandes de 2 mètres environ de largeur sur une longueur qui varie de 20 à 30 mètres; chaque plate-bande, séparée par une allée de près de 2 mètres, est coupée en une ou deux fois selon sa longueur; les plates-bandes sont plus élevées de 20 centimètres que les allées et reçoivent chacune deux lignes de Dahlias plantés à 40 centimètres de la bordure; la distance laissée entre chaque individu est de

Digitized by Google

1 mètre 20 centimètres. Le terrain qui va légèrement en pente reçoit, dans sa partie la plus élevée, les variétés à hautes tiges; les variétés naines se trouvent être les dernières; ainsi plantées, elles forment un très-bel amphithéâtre.

Les tuteurs ou piquets sont placés avant la plantation; les plus élevés ont 1 mètre 75 centimètres; les derniers 1 mètre environ; un cordeau est lié au sommet du plus élevé et au sommet du plus bas afin de tasser ces tuteurs par gradation. Un deuxième piquet que j'appellerai piquet d'attache, de moitié plus petit, est planté à 40 centimètres du tuteur principal et lié ensuite à celui-ci au moyen d'un osier afin de protéger les tiges contre les orages et les coups de vent qui nous arrivent souvent en septembre et octobre, temps des équinoxes. Les grands piquets sont en chêne ou en sapin, peints en blanc, les autres, qui ne sont guère visibles lors de la floraison, sont en bois de noisetiers ou de frêne.

Le goût doit présider à la plantation : les couleurs doivent être bien variées et la hauteur des tiges bien observée; les coloris les plus apparents sont ceux à fond jaune et à fond blanc; chaque plate-bande doit avoir une ou deux de ces variétés, elles doivent être plantées à une certaine distance les unes des autres; les couleurs foncées accompagneront les coloris clairs; par ci par là une plante à bouts blancs, une autre à fleurs bizarres ou curieuses, celles-ci mariées à des coloris unicolores, celles-là à des variétés œillets, et, cet ensemble présente un parterre dont le coup-d'œil est ravissant.

Dans une autre partie de mon jardin, se trouvent 1,500 à 1,800 pieds de Dahlias, plantés sur des plates-bandes de 3 mètres de largeur dont les deux principales ont une longueur de 100 mètres au moins; l'aspect de cette plantation, lors de la floraison, est également grandiose, et je conçois qu'elle peut plaire autant que celle de mon Dahliarium. — Les variétés plantées sur ce terrain, que j'appelle ma pépinière, ont de 1 à 3 ans d'existence, mais sont de premier ordre et indispensables aux riches collections; on y trouve aussi la répétition des fleurs nouvelles et les semis qui me sont envoyés par mes correspondants pour être livrés à l'étude.

Les fleurs sont généralement plus grandes dans ma pépinière; le terrain est plus fertile, mais il est plus éloigné de mon habitation et ne présente pas un entourage aussi agréable, sans cela il eut été le théâtre de mon Dahliarium.

L'an dernier, beaucoup de plantes ont été malades, surtout dans les terrains légers, la floraison a donc été très-variable. Dans le Nord, elle a été tardive mais belle; dans d'autres parties de la France, magnifique ou médiocre : magnifique là où des pluies bienfaisantes se sont produites en temps utile; médiocre là où un soleil trop brûlant, l'absence de pluie et la présence du *tigre* (1) sont venus arrêter la sève et empêcher le déve-

(1) *Tigre*, puce, insecte pernicieux.

Digitized by Google

loppement des boutons. En Angleterre, la floraison a été presque nulle, la maladie sur les plantes a été funeste, elles ont eu ce que nous appellons *la grise* (1), mais elle a été généralement très-belle en Suisse, en Italie, ainsi qu'en Hollande et en Belgique; elle eût été superbe en Allemagne, si dès le 12 septembre, des gelées précoces n'eussent venu interrompre la jouissance des amateurs.

Aujourd'hui, tous les cultivateurs savent par expérience que souvent le Dahlia varie, et, chose bizarre, cette inconstance s'est portée, l'an dernier, sur des plantes supérieures telles que *Robert Bruce, Comte* et *Comtesse de Chambord,* etc., etc., qui, chez moi comme ailleurs, ont donné sur certains pieds des fleurs simples ou semi-doubles. — J'engage les horticulteurs à replanter encore toutes les variétés qui n'ont point réussi l'automne dernier, leur inconstance n'a pu être que passagère.

Je remercie bien sincèrement mes correspondants de tous les renseignements qu'ils me donnent sur leur floraison de Dahlias, non-seulement cette correspondance est pour moi pleine d'intérêt et de charme, mais encore elle m'indique les localités où les Dahlias se sont montrés très-beaux, où ils ont été plus ou moins constants; c'est un enseignement que je mets à profit.

Cette année encore les collections que j'ai envoyées et qui étaient destinées aux concours, ont obtenu les médailles, ces succès me causent toujours une grande satisfaction; bien certainement les lauréats ont contribué à leurs succès par les soins incessants qu'ils ont dû donner à la culture des plantes, à la conservation des fleurs, soit aussi en retardant ou hâtant certaines variétés dans leur floraison. Que ces lauréats reçoivent donc aussi mes félicitations. — Je dirai un mot au petit nombre d'amateurs qui ne sont point aussi heureux, que cela tient à des causes qui me sont tout à fait étrangères, car j'expédie partout de bonnes et belles plantes, et chacun sait que les soins sont pour beaucoup dans les résultats.

Je crois toujours être agréable aux amateurs de Dahlias, en leur signalant chaque année les variétés nouvelles qui m'ont paru les plus méritantes, variétés qui ont également fait l'admiration et de mes visiteurs et de mes correspondants; espérons donc que l'automne prochain ces Dahlias se montreront encore dignes de la haute réputation qu'ils ont acquise en 1854. — Voici par ordre alphabétique les noms des semeurs, accompagnés de leurs plus beaux produits :

Barnes : *Indispensable* et *John Hodge*. — Basseville : *Alvéus*. — Batteur : *Invincible*. — Bélet : *Mademoiselle Brimeur*. — Bragg : *Beauty of Slough*. — Brown : *Lady Bathurst*. — Burbury : *Kate*. — Caillaux : *Duc de Brabant* et *Duc de Rohan*. — Deegen : *Luden* et *Lewald*. — Dodd : *Colonel Baker* et *John Keynes*. — Drummund : *Dhawala Girl* et *Miss*

(1) *La grise* naît d'une multitude de petits insectes appelés *Acarus*. J'indique les moyens de destruction dans mes *Quelques mots sur la culture du Dahlia*.

Digitized by Google

Suzon Sainsbury. — Duval : *le Phare*. — Keynes : *Fanny Keynes* et *Rachel Rawlings*. — Kimberley : *Magnet*. — Holmes : *Golden Eagle*. — Laloi : *Prince Napoléon* et *Victoire du 10 décembre*.—Lesage : *Triomphe d'Essonne*. — Luizet : *Hoste*. — Lutun : *Montalembert*. — Mardner : *Cicambria* et *Goldborde*. — Mézard : *Monsieur Pélé*. — Miellez : *Port-Royal*. — Miquet : *L'immortel* et *Maréchal Oudinot*. — Mittchel : *Sulphurea elegans*. — Pavart : *Triomphe de Salomon Rotschild*. — Poulet : *Côte-d'Or*. — Rawlings : *Mistriss Rawlings* et *Rosea elegans*.—Roinet : *l'Empereur des Français*. — Salter : *Reine du Matin* et *Nell Gwyne*. — Sieckmann : *Pfarrer Winghofer* et *Gärtnerbraut*. — Spary : *Glory*. — Tassart (l'abbé) : *Abbé Van Renynghe*. — Turner : *Rembrandt*. — *Van Renynghe* (l'abbé) : *Stella matutina*. — Vernimmen : *Mont Cassel*.

Je pourrais citer encore certaines fleurs d'élite, qui peuvent avoir un mérite égal à celles que je désigne, mais je préfère me renfermer dans un cercle plus restreint et ne parler ici que de celles que j'ai vues et que j'ai pu juger.

Si je m'abstiens cette année de signaler particulièrement les variétés à bouts blancs, celles striées comme les œillets, de même que les fleurs bizarres ou curieuses telles que : *Impératrice Eugénie* et *Amabilis* de Miquet, *Triomphe de Roubaix* de Buisine, *Arc-en-Ciel* de Tassart, *Leader* de Keynes, *Colibri* de Chéreau, *Butterfly* de Salter, etc., etc., etc., qui m'ont cependant donné des fleurs admirables, c'est que ces variétés sont plus capricieuses et que leur inconstance fait parfois gronder, bien injustement, l'orage sur notre tête!... Toutes les variétés que j'ai jugé dignes d'être propagées tant en fleurs panachées qu'en fleurs unicolores se trouvent désignées dans le catalogue.

Je n'ai point accepté toutes les fleurs de semis qui m'ont été offertes; j'ai fait un choix et je le présente aux amateurs; plus le goût s'épure plus mes correspondants deviennent difficiles et plus je dois être sévère. Il m'a été impossible de voir toutes les nouveautés et la description qui nous en est faite est si souvent fascinatrice que si l'on ne se tenait sur ses gardes, malgré soi on s'y laisserait prendre. Néanmoins, comme je tiens à ce que ma collection soit aussi complète que possible et ne soit veuve d'aucune nouveauté, celles absentes sur mon catalogue je me les procure au moment de ma plantation; ainsi mes visiteurs et moi voyons, jugeons lors de la floraison et séparons le bon grain de l'ivraie.

Parmi les fleurs nouvelles que j'offre cette année, il en est sur lesquelles votre attention aura à se fixer. — Le dahlia *Séduction*, dont j'ai acquis la propriété, sera considéré comme le plus beau pointé que l'on ait encore obtenu, sa forme et sa tenue sont irréprochables. — *Mutabilis*, qui a fleuri chez moi a captivé tous les amateurs. — *Élise Guichard* brille par ses fleurs tendres et séduisantes. — *M. Foucques* plaira aux amateurs de fleurs curieuses. — Ajoutons les semis de M. Le Huidoux, qui doivent consolider sa réputation. — Disons que M. l'abbé Pichelle espère se mettre

Digitized by Google

en ligne avec l'abbé Van Renynghe et l'abbé Tassart. — Disons que MM. Mardner frères, horticulteurs allemands, m'ont envoyé cette année quelques fleurs qui doivent rivaliser avec celles des *Deegen*, des *Sieckmann;* disons, etc., etc. — J'allais oublier de révéler l'existence de deux précieuses conquêtes de 1854, fleurs lilliputiennes, qui ont fleuri chez moi et que je recommande particulièrement aux dames : ce sont *Deutsche Zauberröschen* qui, sur une même tige, a donné quatre fleurs différentes et toutes très-jolies, et *Wunderliebchen,* qui est aussi une fleurette charmante.

Je ne puis terminer sans nous souhaiter à tous, cette année, une très-belle floraison. Nous avons à justifier aux horticulteurs et aux amateurs étrangers qui viendront en France pour notre exposition universelle et qui nous feront le plaisir de venir visiter nos dahliariums, que nos collections sont d'une richesse et d'une beauté sans égales, comme tous les produits de notre sol, comme tous les produits de notre mère-patrie ; ils y verront avec joie leurs fleurs mariées aux nôtres, soignées comme nos enfants et devenues nos alliées. — Nous convions donc de cœur les amateurs et horticulteurs étrangers à venir nous voir ; l'accueil le plus bienveillant et le plus hospitalier leur est offert.

Les amateurs et horticulteurs français savent tous qu'ils seront reçus avec la plus franche cordialité et qu'une main amie leur est toujours tendue.

Les amateurs de dahlias déploreront avec moi la mort de M. Lecocq, l'un de nos bons semeurs et qui a enrichi nos collections de plusieurs belles variétés, notamment *Comte* et *Comtesse de Chambord,* etc., etc., qui toutes ont obtenues, à Paris et ailleurs, les premiers prix ; et la perte, non moins sensible, de M. Graublié, botanophile distingué et excellent amateur de dahlias, décédé il y a quelques jours seulement!!!

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES :

Aechmea mucroniflora. Hook. 4832 (Aechmée mucroniflore). Famille des Bromeliacées, feuilles larges-ligulées, obtuses avec une pointe canaliculées, cartilagineuses, épineuses, marginées, à base large, ventrue, grappe ou racème dense spiciforme courte, elliptique, bractées universelles amples, feuillues, colorées rouge-coccinées, denticulées, aiguës, fleurs glomérulées-fasciculées, bractées partielles, calices et pétales mucrone-spiniformes colorés en noir brun, terminales, filaments alternes, pétales confluents, fruits bleus.

Cette espèce est du Demerara. Elle se distingue facilement de l'*Aechmea Mertensii*. Sa fleuraison a eu lieu en septembre 1854, où elle a fleuri pour la première fois en Europe.

C'est une très-belle plante ; sa culture n'a rien de difficile dans une serre chaude.

Digitized by Google

Burlingtonia decora. Lemaire, J. fl. Planch. dans la flore des Serres. Hook. 4834. Cette orchidée, quoique petite, est remarquable. Introduite par M. Jackson. Tiges allongées, grêles, prolifères, pseudobulbes ovales comprimées, monophylles, sépales et pétales blancs, maculés de rose, aiguës, onglet du labellum plus grand que les sépales et pétales, éperon entier, colonne appendiculée au sommet, deux fois en faux droits poilus et oreillés.

Cette plante a été introduite par M. Libon, voyageur belge, chez M. Makoy.

Billbergia Wetherelli. Billbergia de Wetherell. Famille des Broméliacées. Feuilles cartilagineuses larges ligulées, obtuses avec une pointe, larges, concaves, circomvolutées, bords obscurément épineux dentés, hampe renfermée dans les bords des feuilles, rachis tomenteux et épi dense exserte, et penchés, bractées universelles grandes, colorées, rouges, pétales (pourpres au sommet) spathulés en dedans, membraneux et marqués de deux lignes, bords frangés et écailleux à la base où elles sont deux fois frangées.

Elle provient de Bahia, et c'est une belle plante de serre chaude.

Gentiana fortunei. Très-jolie gentiane voisine du G. *septemfida*, et qui a le port de la G. *pneumonanthe;* les fleurs sont très-grandes, vertes en-dehors et bleues sur la face supérieure des lobes du limbe. Elle a été envoyée du Nord de la Chine par M. Fortune à MM. Standish et Noble, de Bagshot, chez qui elle a fleuri pour la première fois en décembre 1853; il sera donc prudent de cultiver cette nouvelle Gentiana en serre froide, à l'ombre et en terre de bois ou de bruyère humide.

Geonoma corallifera (Géonome à corail) Hook. 4831. *Bot. Mag.* Palmiers. Caudex 3 à 4 pieds de hauteur, arundinacé, annelé, droit, s'enracinant au pied, racines nues comme dans les Pandanées, au sommet feuillu, feuilles pétiolées, courtes, cunéiformes, profondément bifides, le bord souvent grossièrement denté amplexicaule, pédoncule surpassant le pétiole, crassuiscule inférieurement et sensiblement plus étroit, spathe double, vaginant, persistant, spadice pédal et un peu plus cylindrique, coriace, charnue à la fin rouge, fleurs (femelles) éloignées, immergées. Malgré les grands travaux de M. Martius, l'étude des palmiers est loin d'être épuisée, et cela n'a rien d'étonnant dans une si grande famille. Cette espèce est du Brésil et du centre de l'Amérique.

Nicotiana undulata flore albo (Ruiz et Pavon. Per. 2, p. 16, t. 150, fig. 6). Tabac ondulé à fleurs blanches. Tige droite, herbacée anguleuse, rameaux droits paniculés, feuilles pétiolées, lancéolées ondulées, acutruscules, sur chaque face finement poilues, grappes ou racèmes, bractées terminales, droites, calice subbilobié, lobe inférieur petit, bifide,

Digitized by Google

le supérieur trifide, laciniures très-aiguës, la supérieure très-grande, recourbée, corolles subgrimaçantes, le double plus grandes que le calice et beaucoup plus, étamines inégales, tomenteuses à la base. Annuelle, du Pérou (B. Jussieu e. Linn. l. c.). — Lehm. Nicot., p. 328, 12. — *Andr. Reposit.*, t. 184. *N. militaris*, Linn. act. Holm. 1723, t. 41, t. 2, e. Linn. sp. *Tabacus viridis*. Moench. Meth. 448° *Sairanthus glutinosus*. G. Don. syst. 4, p. 467. Toute la plante glutineuse. Corolle dans le type rouge ou jaune. Dans la nouvelle variété elle est blanche teintée de pourpre à l'entrée de la gorge, à l'extérieur poilue-visqueuse, le tube courbé, au-dessus campanulée, très-grande. Capsule ovale, obtuse, incluse dans le calice.

Cette nouvelle variété, due à un semis de M. Donckier, horticulteur très-savant de Liége, a fleuri en janvier, février et mars. La fleur répand une odeur délicieuse, aromatique et des plus agréables. Elle est de pleine terre en été. C'est une heureuse acquisition pour les jardins.

Talinum polyandrum. Hook. (4833). Famille des Portulacées. Annuelle, glabre, tiges ascendantes, feuilles larges linéaires, spathulées, charnues, obtuses et marquées au-dessus d'un canal, pédoncules terminaux allongés, rameux au sommet et terminés par de jolies fleurs roses, pédicelles longs, succulents, grêles et à la fin réfléchis; pétales charnus, éloignés, étamines nombreuses, stigmates 3 fidiformes, sessiles, pubescents-glanduleux.

Cette jolie plante, dont nous publierons incessamment la gravure, est magnifique. Elle est voisine des *Calandrinia* et très-gracieuse et des *Claytonia*. Elle a fleuri pour la première fois en août 1854. Elle se cultive en pleine terre et se sème annuellement : elle est destinée à une grande popularité.

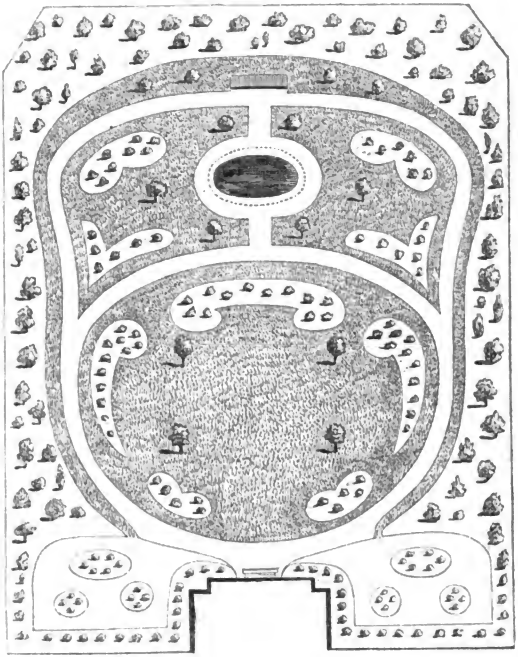
Warrea discolor. Lindl. *Journ. soc. Lond.*, 4, p. 265. Warrée discolore. Famille des Orchidées. Hook. *Bot. register*, 4830.

Sous le nom de WARREA QUADRATA (*Bot. Mag.*, tab. 4766) on a cité l'affinité avec une autre espèce du Dr Lindley *W. discolor*, mais les fleurs de celle-ci, toutefois, n'avaient pas été observées; elles sont plus grandes et plus charnues, avec du pourpre violet et dans le centre et sur la partie supérieure du labellum. Elle est essentiellement différente par l'appendice à la base du labellum qui est presque comprimé, tridenté au front, en avant et profondément fraché. Tous ces caractères sont constants. La culture est semblable à celle des Warrea.

Ce n'est qu'en mai 1854 que cette belle orchidée a été reçue en Europe de M. Jacqson, jardinier à Kingston, achetée à M. Warzewitz's dans le centre de l'Amérique. Les feuilles sont quatre fois plus grandes que celles du *Warrea quadrata*.

Digitized by Google

Pl. 28.



Digitized by Google

ARCHITECTURE DE JARDIN.

PLAN D'UN PETIT JARDIN DE VILLE,

Dessiné par M. Rutger.

Un grand nombre de nos abonnés, nous ont déjà à plusieurs reprises manifesté le désir de voir figurer dans la *Belgique horticole,* des plans et dessins de jardins, d'une exécution facile, pour utiliser le plus favorablement, les portions de terrains, dépendantes de leur habitation de ville. Nous croyons ne pouvoir mieux faire que de leur offrir ceux dus à M. Rutger, un des plus habiles et des plus renommés architectes de jardins de l'Angleterre. Tout le monde sait que c'est en Angleterre que se trouvent les jardinets les plus gracieux et les plus élégants, et nous devons avouer que l'art et le bon goût qui président à leur entretien, n'ont pas encore été égalés sur le Continent. Pour arriver à ce degré de perfection, il faut une véritable étude et une connaissance réelle des plantes, afin de bien apprécier l'effet qu'elles produisent, calculer leur hauteur, et surtout connaître l'époque de leur floraison, pour qu'une fleur succède à l'autre et qu'en toute saison le gazon soit émaillé par les fleurs des parterres qui s'y trouvent dessinés. C'est principalement par un heureux choix de plantes vivaces et annuelles, que l'on parvient à obtenir ce résultat.

Le petit bassin d'eau peut être utilisé pour y cultiver de quelques-unes de ces charmantes plantes aquatiques si recherchées actuellement; près de ce bassin, à l'extrémité du jardin et en face de l'habitation, on doit ménager un emplacement convenable pour un bosquet ou reposoir, d'où la vue peut dominer et s'étendre sur tout le jardin.

ÉTIQUETTES INDÉLÉBILES.

Un de nos correspondants et abonnés de Nantes, M. Forest aîné, a eu l'obligeance de nous communiquer un nouveau système d'étiquettes de jardins complètement inaltérables. Jusqu'à présent tous les moyens employés n'étaient guère satisfaisants; le procédé suivant sera donc favorablement reçu. Il s'agit de se munir de petites languettes en os, semblables à celles employées aux jeux de cartes; il faut les perforer d'un trou pour les suspendre à l'arbre ou à la plante, on racle légèrement la surface luisante, et pour écrire le nom des végétaux on emploie l'encre indélébile avec laquelle on marque le linge. Ni le temps, ni l'intempérie des saisons n'altèrent ces étiquettes; nous en avons vues qui avaient servi depuis plusieurs années et dont l'écriture était restée parfaitement intacte.

Digitized by Google

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

LE SOMMEIL DES PLANTES,

Par M. Ch. Morren.

On cultive des plantes uniquement pour suivre les différents et singuliers phénomènes qu'elles peuvent nous présenter; on suit les progrès de la vie successifs et variés, on scrute le mécanisme des fonctions et l'on remonte aussi à la connaissance des lois que la nature tenait cachées à l'avidité curieuse de notre intelligence. Jadis et pendant les siècles, même encore aujourd'hui, on s'instruit, on s'amuse dans des jardins, des serres, des conservatoires ou même des salons et des boudoirs où se trouve toute l'aisance de notre ameublement actuel, à saisir les secrets de la vie et des relations calines, placides et silencieuses entre le monde, l'univers et ces jolies et élégantes constructions qu'on appelle les fleurs. Il est évident pour celui qui sait comparer les temps antérieurs aux nôtres, que, sous le rapport de rechercher la vérité, jamais le dévouement et le courage n'ont été plus grands qu'aujourd'hui, et nous allons citer un exemple qui offre un intérêt puissant dans l'état actuel de nos connaissances physiologiques.

Tout le monde sait que beaucoup de végétaux prennent, soit dans leurs feuilles, soit dans leurs pédoncules, ou les fleurs et les inflorescences, des positions différentes le jour et la nuit. Ce phénomène a été généralement désigné sous le nom de sommeil et de réveil des plantes, depuis que Linné à popularisé la science des plantes. Dans des ouvrages bien savants on trouve que Garcias Du Jardin, qu'on appelle vulgairement *Garcias ab. Horto*, né en 1500, et professeur à Lisbonne, découvrit le premier dans l'Inde, le sommeil des folioles du tamarin, lesquelles se ferment tous les soirs sur leur pétiole commun et se rouvrent tous les matins. Garcias Du Jardin publia ce fait, en 1563, dans son ouvrage : *Dialogues sur les simples et les drogues de l'Inde*. Un Hessois célèbre, né à Simshausen, en 1515, et mort à Rome, à 29 ans, en 1544, Valerius Cordus avait observé aussi sur la plante à réglisse le sommeil des feuilles. Ce fait ne fut publié qu'en 1562, dans les *Historiæ stirpium libri quatuor*, publiés par Gesner, à Strasbourg.

Les botanistes signalèrent, encore quelques faits analogues pendant près de deux siècles, mais ils écrivaient sans beaucoup de retentissement; lorsque le 10 décembre 1755, à Upsal, Pierre Bremer soutint sa thèse inaugurale de docteur, sur le sommeil des plantes : *somnus plantarum* que le grand maître Linné, avait inspiré et sans doute écrite de sa propre main selon l'usage de cette époque. Tous les auteurs, même les plus grands comme De Candolle à Genève, Trévinarus en Allemagne et

Digitized by Google

jusqu'aux plus modernes louent Linné de son génie poétique, pour avoir appelé sommeil des plantes, ce phénomène de la variation, de la position de nuit d'avec celle du jour dans les végétaux mobiles.

Et cependant la vérité est qu'un naturaliste bien plus ancien que Linné a eu la même idée, parce qu'elle était vulgaire chez un peuple entier. Pline rapporte au chapitre XXIII, livre XII, qu'on trouve dans les îles de Zylos, un arbre semblable au violier, mais plus chargé de feuilles. Sa fleur à l'apparence d'une rose : elle se ferme la nuit, commence à s'ouvrir au lever du soleil et s'épanouit à midi; ce qui fait dire aux insulaires que cette fleur a la faculté de dormir. *Incolæ dormireum dicunt.* On voit par ce passage, que Linné connaissait sans doute, que Pline a été le premier auteur des observations sur le sommeil des plantes.

Lorsque le botaniste d'Upsal se détermine à s'occuper de ce phénomène, la tendance de son esprit devait le conduire dans la voie des classifications et dans un grand nombre d'ouvrages, sur l'étude des plantes et des fleurs, on trouve les végétaux classés en dix divisions, correspondant chacune à une position des feuilles et des folioles; quatre de ces positions appartenant aux feuilles simples et six aux feuilles composées. Tout le travail de Linné roule à peu près sur l'exposé des faits de cette nature. Il ne s'exprime pas sur les causes du sommeil, réservant cette difficulté à ses successeurs qui seront dit-il, plus habile que lui.

Toutefois, les causes finales le préoccupent : il énumère sept de ces causes et l'ensemble en est très-ingénieux : l'ordre est partout dans la nature, il faut qu'il y en ait aussi dans le sommeil des folioles et des feuilles : voyez les plantes croissant à l'état sauvage : on les trouve pêle-mêle, et cependant chaque espèce veut, exige, sous peine de maladies ou de mort, une nature de terre particulière; secondement, quel ordre remarquable n'observe-t-on pas dans la disposition des feuilles et des folioles, dans le bourgeonnement ou le développement de ces organes (Linné ne soupçonnait pas même que l'ordre de l'évolution est susceptible de se soumettre au calcul et que des formules l'expriment aujourd'hui mieux que les plus longues périphrases! ce progrès est acquis); troisièmement, chacun a observé que les fleurs s'ouvrent en leurs temps et qu'il y a une année de flore, comme il y a une année civile; quatrièmement, avec un peu d'attention, on découvrira que beaucoup de fleurs s'ouvrent à certaines heures et se ferment à d'autres heures non moins fixes; cinquièmement, chaque herbivore se nourrit de préférence d'espèces de plantes déterminées, et il faut qu'il les laisse se reposer, afin de croître et de lui fournir de la nourriture fraîche; sixièmement, les insectes vont se loger sur les plantes, les uns ont besoin des autres, et les services sont réciproques, pour une infinité de besoins; les nids des insectes, conservent leur progéniture, sont placés de telle manière que ni le froid, ni l'humidité de la nuit, ne puissent atteindre les œufs ou les larves; les fleurs assurent la propagation des espèces sur des relations entre leurs

Digitized by Google

sexes et combien de fois ne sont-ce pas les insectes qui deviennent les messagers de ces amours de distance. La nature est pleine de ces harmonies nécessaires, de ces sympathies, qui s'établiraient même entre des êtres privés de sens, car les végétaux n'éprouvent pas de sensations, ils ne voient, ni n'entendent, ni ne goûtent et quoiqu'ils soient souvent le siége des plus agréables parfums que l'homme puisse adorer, ils ne peuvent aux sources de ces arômes, les sentir eux-mêmes. Ces odeurs servent donc à d'autres êtres, comme le sommeil des plantes sert à d'autres espèces vivantes. Il était donc nécessaire ce sommeil pour maintenir les créatures dans les conditions de leur existence; septièmement (et l'argument quoique très-exact, paraîtra exagéré à l'esprit des penseurs sévères), les fleurs doivent surveiller leurs noces, surtout les nocturnes, et, pour les protéger, la nature arrange le soir les feuilles autour des lits nuptiaux, comme des rideaux, afin que rien ne vienne troubler ces chastes amours. Autrement si les feuilles endormies, abaissées, enroulées, n'existaient pas, la conservation des plantes à fleurs deviendrait impossible. Le végétal serait un cahos, l'espèce ne serait pas fixe et la promiscuité, avec le tohu-bohu qui en serait aussi la suite, les hybrides bouleverseraient l'œuvre de la création. Voilà les sept raisons pour lesquelles, selon Linné, les plantes dorment.

C'en est bien assez de ces raisons de causes finales, mais quant aux causes physiologiques, Linné n'en souffle mot. Cependant il a été consacré par Pyrame De Candolle, pour son titre : le *sommeil des plantes*, parce que ce mot de *sommeil* repose la pensée humaine vers les animaux, qui seuls peuvent dormir, parce que seuls, ils se fatiguent par leurs mouvements; seuls, ils sont sensibles et ils restaurent la perte du fluide nerveux, si un tel fluide existe, par un sommeil réparateur. Linné est du même avis, mais pour d'autres raisons. Les plantes dit-il ne sentent pas et manquent de mouvement volontaire : les animaux sont décidément pourvus de ces propriétés, mais d'où vient que si l'on touche à une sensitive, à une oxalide sensible, etc., les feuilles se mettent en mouvement, absolument comme si les plantes souffraient de ce contact. Peut-on tirer d'une manière certaine qu'il y ait là absence complète d'une sensation ou tout au moins privation absolue de tout sentiment d'existence? Nul ne saurait résoudre cette difficulté et l'homme devrait pouvoir se métamorphoser en sensitive pour savoir nous dire, après un retour à sa forme initiale, ce qui en est. Cette question est donc insoluble.

Après tout, disait Linné; si nous sommes condamnés à ne pas savoir si positivement les végétaux obéissent et cèdent au sommeil comme les animaux, nous savons du moins qu'un grand nombre d'espèces, des familles entières, prennent la nuit des positions tout autres que celle du jour conforme à leur organisation. Nous observerons le même fait chez les animaux. Voyez les singes, ils couchent sur le côté comme la plupart des hommes et s'ils peuvent trouver une couverture pour leur tête, ils s'en

Digitized by Google

emparent et s'en coiffent : un bonnet de nuit devient pour eux le plus agréable de leur vêtement. Le chameau dort en baissant sa tête entre ses pattes antérieures. Les oiseaux ramènent la tête sous les ailes et la protègent par cette chaude couverture. Quelques perroquets balancent leur tête en s'endormant. Le perroquet galgule, embrasse une branche d'arbre par les doigts d'une de ses pattes, et se laisse pendre comme un mort tandis qu'il jouit des douceurs du sommeil. Des araignées et des mouches s'attachent par les pattes postérieures et se laissent suspendre ensuite librement pour dormir. Toutes ces positions sont fixes, appropriées aux espèces et deviennent pour les animaux des conditions d'existence.

Les plantes offrent des phénomènes identiques. Beaucoup d'espèces contractent leurs feuilles pendant la nuit et les réunissent en les appliquant les unes sur les autres, non pas tant pour résister mieux contre les vents et les ouragans, mais pour jouir de plus de tranquillité et réparer leurs forces. Linné ignorait alors, parce qu'aucun homme de son temps ne le savait, que la respiration des feuilles est toute différente la nuit que le jour. Le jour, il y a des décompositions de l'acide carbonique et expiration d'oxigène, surtout sous l'action du soleil. Or, la décomposition de l'acide carboniqne suppose une force chimique de réduction immense dont nos expériences dans les laboratoires n'approchent point. La nuit au contraire, la respiration suppose un état passif : les plantes expirent de l'acide carbonique, elles laissent passer comme des éponges ou des morceaux de charbon de bois, l'acide carbonique, que les racines absorbent incessamment. Ainsi le jour, il y a dans le tissu vert des feuilles, activité, puissance, énergie d'action, décomposition, il y a veille et travail; la nuit, il y a impossibilité, faiblesse, inertie, passage de ce qui doit passer, il y a repos et ce qu'on peut appeller sommeil. La nuit, les plantes deviennent de vraies éponges. Linné ne pouvait à son époque connaitre les découvertes remarquables de Liebig, sur la respiration du règne végétal. Le sommeil des plantes disait le premier de ces grands hommes, est une chose toute neuve et à laquelle les populations ne sont pas accoutumées? J'entre ici dans une voie nouvelle que jamais on n'a parcourue, mais plus tard par les progrès des temps, on saura sur cette matière, ce que le créateur a voulu produire : la raison a été donnée à l'homme pour expliquer tous les phénomènes de la nature : une pensée parait d'abord vaine et sans consistance, qui plus tard est féconde en résultats utiles au genre humain et telle peut être la pensée du sommeil des plantes.

On ne devrait pas confondre, selon Linné, le sommeil des plantes, avec cet autre phénomène dont jouissent les fleurs possédant la faculté de s'épanouir ou de se fermer à des heures déterminées, phénomène appelé par le grand maitre d'Upsal, la *veillée des fleurs* dans le sens de cette fête de la capitale de la Belgique, connue sous le nom de *veillée des Dames*. Le soir de cette fête les Dames attendent, comme on le sait, leurs maris et les portent elles-mêmes au lit. Les fleurs, en veille pendant la nuit ou

Digitized by Google

le jour, ne vont pas si loin, du moins la plupart, mais il se passe néanmoins dans ces veillées, des mystères que nous préférons signaler à nos lecteurs et à nos aimables lectrices, afin de leur laisser toute la joie de les découvrir. On sait avec quelle agréable avidité l'esprit cherche à connaître des choses cachées et ici s'ouvre, devant cette curiosité toute naturelle, un vaste champ d'investigations.

Linné, toujours inspiré par le doute philosophique, examine quelles sont les opinions régnant à son époque sur le sommeil. On pense généralement que la chaleur du soleil épuise vers la fin du jour les plantes de l'eau qu'elles contenaient; les feuilles et les pétioles, sont alors mous et faibles; puis les feuilles se contractent par le froid de la nuit et le végétal prend le même aspect qu'à l'automne lorsqu'il gèle. Ainsi, dans l'*Euphorbe épurge* toutes les feuilles s'abaissent sur la tige, de manière à la couvrir absolument, comme cela se passe les premiers jours des gelées automnales. L'*Ocimum fruticosum* placé dans un endroit froid, contracte le bord de ses feuilles et réfléchit ses feuilles sur les branches comme s'ils dormait. Dans le *Solanum bachamensi*, quand le froid agit, les feuilles fléchissent, mais leur face supérieure ne devient pas l'extérieure dans cette nouvelle position, mais bien l'interne, ce qui est dû à une torsion des pétioles qui les place en dedans. Dans cette espèce la face inférieure des feuilles est la plus forte et la plus résistante des deux, et ce qui excite plus encore d'admiration, c'est que ce solanum, vers l'heure du midi tourne ses feuilles vers le soleil, elles pendent alors aussi, mais avec leur face supérieure tournée vers cette source de chaleur et de lumière et elles respirent dans cette position à pleines gorgées. Telle était la physiologie du milieu du dix-huitième siècle.

Linné battait ce système en brèche, il n'attribuait pas à un abaissement de température seul le sommeil des plantes, car les mêmes plantes placées en serre chaude et ayant autour d'elle une atmosphère de haute importance et chauffée au même degré la nuit comme le jour, se mettent à dormir quand l'heure et venue. C'est toujours le soir. Le lendemain, au lever de l'aurore, les plantes s'éveillaient. Ces mouvements s'exécutaient avec la même régularité, que les fenêtres fussent fermées ou ouvertes. Il est certes très-curieux de trouver dans des êtres qu'on dit privés de sens et de volonté, des changements plus délicats que dans les animaux pourvus de ces dons de la nature.

Les jeunes animaux dorment plus que les adultes et les adultes plus que les vieux. Sur un *Trifolium ornithopodioïdes,* ou pied d'oiseau, que Linné avait reçu du professeur de Sauvages, de Monpellier, deux fleurs s'étaient développées et le maître Linné voulut les recommander au jardinier, mais les affaires l'ayant appelé d'un autre côté, vers la soirée le jardinier chercha les fleurs du *Trifolium;* il n'en découvrit point. D'autres fleurs se développèrent successivement, le jardinier allait pour les étudier dans le jardin pendant la soirée, mais il ne les trouva pas. Le troisième jour, on lui dit

Digitized by Google

qu'il y avait encore des fleurs nouvelles, Linné et le jardinier allèrent voir le *Trifolium* le soir pour découvrir enfin les fleurs qui naissaient et disparaissaient si vite. Alors ils les virent cachées et couvertes par les trois folioles de la feuille qui les protégeaient comme des rideaux et pour mieux assurer cette protection, ces folioles dormaient, les lobes affaissés. Les feuilles dormeuses naissent d'ailleurs dans la position du sommeil; quand une sensitive devient adulte, le sommeil s'abrège; ou bien si elle souffre ou devient malade, les feuilles se mettent dans la position du sommeil.

On ne voit pas jusques là, d'explication physiologique du phénomène, ce sont des comparaisons ingénieuses, ce n'est pas le froid, ni l'air, mais aucune parole n'indique en quoi le sommeil consiste essentiellement. Linné n'alla pas plus loin, et il se borna à classer les plantes dormeuses dans les divisions dont nous avons parlé.

Pendant que la physiologie du sommeil des plantes prenait cette allure poétique en Suède, elle se dirigeait dans une voie expérimentale au sein de l'école de Genève. Le philosophe Charles Bonnet publia ses recherches sur l'usage des feuilles, 1754. Les arguments invoqués pour soutenir une opinion de mécanique se résument en ces considérations : que les feuilles ont deux surfaces dont l'une se raccourcit par la sécheresse et l'autre par l'humidité. L'objection contre la validité de cette assertion a été faite par De Candolle, au sujet des légumineuses, plantes dormeuses par excellence. Elles dorment de plusieurs façons et l'observation n'est pas de constitution si différente entre les surfaces qu'elle doit entraîner de tels effets. D'ailleurs l'humidité de l'air ne modifie pas le sommeil ni le réveil des plantes : ces phénomènes ont lieu de même dans les serres humides, dans les serres sèches et dans les serres à humidité presque constante; enfin le sommeil et le réveil se manifestent sur des espèces vivant la tige et les feuilles plongées dans l'air quand on les submerge entièrement sous l'eau. L'explication tombe par ce fait prouvé cent fois. Puis l'opinion de Bonnet n'a en vue que les surfaces des organes foliacés, parties souvent passives, tandis que le mouvement exécuté pour faire prendre les positions nocturnes et diurnes, se manifeste souvent dans le bourrelet du pétiole et le coussinet des pétiolules, comme dans les mimeuses appelées dormeuses en Espagne, et les acacias que les habitants du Sénégal ont nommés des *bonjour :* ces feuilles semblent vous saluer quand vous y touchez. On peut d'ailleurs couper les lames des feuilles par moitié, par tiers ou au quart, sans voir cesser l'aptitude au sommeil et au réveil, et cela est tout naturel parce que le mouvement a son siége dans les articulations des soutiens des organes mobiles.

Dans ces derniers temps les physiologistes des nations les plus instruites, se sont occupés de cette question posée par Pline, et n'ayant pu trouver sa solution jusque dans des expériences qui devaient avoir et qui ont eu en effet, les régions arctiques pour théâtre. Cette solution est

Digitized by Google

encore à venir. Mustel, cité par De Candolle, avait voulu rattacher ces positions diurnes et nocturnes, des feuilles et des fleurs dormantes, à des effets de la chaleur. Le botaniste de Genève ne veut pas que la température y soit pour une influence quelconque, il se base sur ce que les feuilles dorment selon l'espèce des plantes qu'on examine, aux mêmes heures, à l'air libre et dans les serres, et sur cet autre fait que si toutes les autres circonstances extérieures sont les mêmes, moins la température, les heures du sommeil n'étaient pas dérangées. Seulement si la température n'était plus celle que peut soutenir une plante vivante et en pleine santé, cette plante devient malade, et les instants de son réveil et de son sommeil sont changés. Meyen qui a jeté de l'éclat en physiologie et en histologie, pendant plusieurs années, est cependant revenu sur l'influence de la chaleur. Ses expériences ont prouvé que les basses températures font prendre aux espèces susceptibles de se mouvoir les attitudes du sommeil, mais que les températures élevées donnaient aux sensitives le pouvoir d'agiter leurs folioles et leurs feuilles spontanément, comme si elles recevaient l'impression du contact d'un corps. M. le conseiller de Martius et Meyer ont constaté que, dans les environs de Rio Janéiro, les pas d'un homme marchant près des mimeuses produisaient, par les oscillations de la terre, un abaissement rapide de leurs folioles. Le trot des chevaux ferrés, le long des forêts des mimeuses fait le même effet : pendant qu'ils y passent toutes les folioles sont dormantes. Meyen a reconnu que les *Mimosa pudica* exigent 25° c. et beaucoup d'humidité pour bien croître et présenter une excitabilité réelle. Si on consulte les conditions du mouvement des sensitives dans les expériences faites par les meilleurs observateurs, on trouve que les individus doivent être sains et forts, et la température dans laquelle ils vivent doit être élevée. La température de 23 à 25° c. est strictement nécessaire pour que le mouvement ait lieu, et encore faut-il que les plantes en jouissent longtemps d'avance quand on veut se rendre compte de ce qu'on a faussement appelé la sensibilité des plantes dormeuses. Il s'écoule des heures entières dans les appartements chauffés à 19 et 20° c. avant que les folioles deviennent mobiles. La température élevée est donc une condition essentielle du phénomène, mais rien ne prouve que la chaleur devienne la cause intime des mouvements. Lamarck avait cru que des gaz s'échappaient des plantes au moment où la position des folioles change, mais cette opinion est contredite par les expériences faites sous l'eau. On ne voit pas un atome de bulle microscopique s'échapper du tissu. Dutrochet, admettait le gonflement des cellules des coussinets et bourrelets par l'endosmose, mais l'endosmose existe-t-elle. Une cellule dans l'état de turgescence se raccourcit et elle s'allonge par exosmose, c'est-à-dire parce qu'elle se vide, mais encore une fois où a-t-on vu ces réplétions et ces déplétions successives. Dutrochet professait d'ailleurs une physiologie d'imagination.

En 1837, M. Dassen, botaniste hollandais, s'occupa beaucoup du som-

Digitized by Google

meil des plantes et le regarda comme une démonstration de la vie des plantes, une manifestation des forces vitales de ces êtres, comme une période de l'existence, période commune aux animaux et aux plantes. Pour M. Dassen, le sommeil des végétaux est très-comparable à celui des animaux. Link partagea cette manière de voir, mais cette excellent patriarche de la botanique prussienne alla un peu loin en voulant que les céréales dorment la nuit. « Quelle différence s'écrie-t-il dans sa *Philosophia botanica,* entre un guerêt vu du jour ou de la nuit! la nuit les feuilles sont courbées et bien moins droites que le jour et les épis penchent bien davantage pendant l'obscurité. » Ces phénomènes tiennent à l'hygroscopicité des barbes des céréales et de leurs écailles protectrices : l'absorption de l'eau ou des vapeurs du soir augmente le poids de l'épi et le fait pencher, comme la feuille se courbe par son sommet parce qu'il est plus faible et terminé par des gouttelettes d'eau plus pesantes que le tissu de ces organes.

Une fois placée sur le chemin des forces vitales, la science devait s'enthousiasmer dans l'esprit des écoles spiritualistes. Édouard Meyer considéra le sommeil et le réveil des plantes comme une simple manifestation des phénomènes de périodicité communs à tout ce qui vit au monde. Seulement la périodicité ne comporte ici que des changements de plusieurs heures et les positions différentes la nuit de ce qu'elles sont le jour entretiennent la vie des organes. Enfin le sommeil des plantes et des animaux est identique et le même dans les démonstrations comme dans ses causes.

Nous n'avons pas parlé, et à dessein, de l'influence de la lumière. Pyrame De Candolle dirige la marche de nos connaissances en cette manière, le flambeau à la main, et il n'a jamais prévu qu'en si peu d'années après sa mort, son flambeau se serait éteint si vite. En 1850, cette célébrité européenne présenta à la Société philomatique les premiers mémoires relatifs à l'influence de la lumière sur les végétaux, et plus tard mais la même année, l'institut fit imprimer la totalité de ses travaux traitant du mouvement des plantes. Depuis, ces expériences ont été répétées par d'autres observateurs, et elles sont citées dans un nombre considérable d'ouvrages élémentaires en toutes langues. En éclairant la nuit les sensitives par six lampes dont la lumière pouvait équivaloir en intensité aux $^{5}/_{6}$^{mes} d'un jour pur sans soleil, et en habituant ces plantes à se trouver dans cette condition plusieurs nuits de suite, tandis que pendant les jours qui séparaient ces nuits éclairées, on plaçait les plantes sous l'influence d'une obscurité parfaite. De Candolle a vu les sensitives ouvrir leurs feuilles le soir quand la clarté commençait pour elles et fermer leurs feuilles le jour lorsque l'obscurité remplaçait la clarté. De plus, De Candolle observa les effets d'une lumière continue agissant jour et nuit ou bien d'une obscurité continue : dans les deux cas, le sommeil et le réveil devinrent irréguliers. Voilà qui prouverait bien que le sommeil est provoqué par l'absence de la lumière et le réveil par sa présence. Cependant les positions de repos ou d'activité (sommeil et réveil) des *Oxalis stricta* et *incarnata,* qui

Digitized by Google

dorment toutes les nuits et s'éveillent tous les jours pendant leur croissance dans nos jardins et nos champs, n'ont éprouvé aucune modification dans des expériences semblables. Le botaniste de Genève concluait de là que le sommeil et le réveil tiennent à la vie des plantes, qu'ils proviennent d'une disposition de mouvement périodique inhérente au végétal, seulement il ajoutait que cette disposition est mise en activité par l'impressionnabilité du végétal. Cette théorie a paru très-plausible, on l'enseigne, on la propage dans des milliers de livres et cependant elle vient d'être invalidée par trois mois d'expériences, où chaque jour et chaque nuit formaient eux-mêmes une expérience complète. Voici le fait :

M. Seemann, naturaliste attaché à l'expédition du capitaine Kellet, dans les régions arctiques, a saisi l'occasion de son voyage pour savoir ce que feraient les plantes dormeuses sous un jour éclairé par le soleil pendant trois mois de l'année. Il n'y a pas d'apparence d'obscurité pendant cette époque. Eh bien! les plantes n'ont pas changé les heures de leur sommeil et de leur réveil, heures qui pour plusieurs avaient été déterminées par le climat des tropiques. Aucune espèce dit M. Seemann, ne s'y était trompée : quand l'heure du repos était sonnée, les feuilles prenaient leur attitude du sommeil et quand l'heure de l'activité sonnait à son tour, elles s'éveillaient. Elles dormaient sous ce soleil polaire, dans les mêmes attitudes que dans nos serres ou dans leurs patries respectives. Le phénomène est général sans exception. M. Seemann fait remarquer que si l'homme arrivait au pôle et s'il était indécis sur la direction de la route qu'il devrait suivre faute d'instruments capables de la lui indiquer, les plantes dormeuses qu'il aurait avec lui et qu'il placerait dans une petite serre chauffée à l'eau chaude pourraient lui servir de boussole, puisque les feuilles très-endormies lui diraient que minuit est proche et qu'en ce moment le soleil pour un tel observateur se montre au nord.

On ne niera pas l'importance des faits, assurés par M. Seeman, mais on reconnaîtra aussi que la théorie du sommeil et du réveil des plantes doit entièrement changer et se rapprocher de l'école de vitalisme. L'horticulture dans les petites serres portatives, n'aurait pu faire ces expériences et vient donc de rendre un grand service à la physiologie du sommeil des plantes.

NOTE SUR LA MULTIPLICATION ET LA CULTURE DES PRIMEVÈRES DOUBLES.

Les primevères sont du nombre des plantes les plus avantageuses pour les décorations et peuvent être cultivées au moment où les fleurs d'hiver sont les plus recherchées. Si elles sont conduites d'une manière convenable, elles poussent assez franchement et donnent à profusion leurs jolies fleurs depuis novembre jusqu'à mars et même plus longtemps. Malheureusement elles sont assez délicates, et quoique dans plusieurs endroits on les voit pousser assez vigoureusement et fleurir, elles sont compara-

Digitized by Google

tivement encore rares, et plusieurs amateurs se plaignent de ne pouvoir en tirer aucun parti.

Commençons par leur multiplication qui ne laisse pas que d'offrir quelques difficultés. Il faut avouer d'abord que les boutures sont sujettes à pourrir; j'ai connu plusieurs personnes qui les ont perdues en totalité faute d'expérience.

Il faut choisir de bons sujets forts et robustes pour fournir les boutures, ne pas leur permettre de fleurir trop longtemps, supprimer toutes les tiges à fleurs avant qu'ils n'aient donné des signes d'épuisement et les placer dans une situation chaude pour faciliter une bonne végétation. En règle générale les plantes doivent être privées de fleurs du milieu de février jusqu'au milieu de mars, car, si on les met à la chaleur plus tôt, à moins de leur assurer une atmosphère sèche, elles pourrissent facilement, et si on n'a pas une scrupuleuse attention de les ombrer, elles ne pousseront plus aussi franchement quand le soleil aura pris de la force. Les plantes doivent être soigneusement surveillées; aussitôt qu'elles sont mises à la chaleur, il faut les tenir convenablement mouillées et se garder de trop les séringuer en tête, car une fois que la pourriture vient à paraître, il est bien difficile de la détruire sans faire subir aux plantes un changement en les mettant à une température sèche et froide qui arrête leur végétation et occasionne une perte de temps considérable.

Quand les pots sont bien remplis de racines on peut, avec avantage, les regarnir légèrement de terre nouvelle, mais si, comme c'est plus l'habitude, on veut les rempoter, il faut les renverser avec précaution, enlever la terre usée et les replacer dans des pots justes assez grands pour recevoir les racines en y ajoutant un peu de terre nouvelle. En toutes circonstances l'eau doit être donnée avec discrétion, et pourtant suffisamment pour tenir le sol dans un état sain, et si on aperçoit quelques indices de pourriture, soit après les feuilles, soit aux tiges, il ne faudra mouiller qu'en faisant source d'eau et de manière que la surface du pot soit dans un état complètement sec. Avec de pareils soins on verra bientôt les plantes pousser vigoureusement et fournir des boutons en abondance. Lorsque les jeunes pousses commençent à prendre un peu de fermeté, ce qu'on reconnaît au changement de couleur des tiges, on les coupe à la base au moyen d'une lame bien affilée, n'en laissant que quelques-unes pour assurer la conservation de la vieille plante. On coupera une ou deux paires de feuilles, et après avoir laissé reposer les boutures une nuit dans un endroit sec, on les plantera dans un sable fin et propre, et suivant la convenance, dans des petits pots ou des terrines bien drainés qu'on enfoncera ensuite dans une bâche chaude; on les couvrira de cloches qu'il faudra changer ou essuyer souvent pour éviter l'humidité et aussi en donnant un peu d'air de temps en temps. Ne donnez de l'eau que lorsque c'est indispensable, mais alors enlevez les cloches pour permettre au surcroît d'humidité de s'évaporer.

Digitized by Google

Lorsque les boutures sont bien enracinées, il faut les habituer à l'exposition à l'air libre de la serre et ensuite les placer près du verre pour éviter une végétation maladive. La meilleure situation à leur donner, lorsque le temps devient chaud, est dans une bâche ou un coffre que l'on puisse tenir clos et diriger chaudement, suivant le besoin des plantes. Elles pousseront également bien dans une partie fermée de la serre froide ou dans l'endroit le plus froid de la serre chaude.

Attendez pour les rempoter que les racines réclament plus d'espace, mais gardez vous de leur donner de trop grands pots ou même de les rempoter avant que ce ne soit nécessaire, car on reconnaîtra que ces plantes marcheront toujours mieux tenues serrées que trop largement.

Ombrez légèrement et maintenez une atmosphère humide en mouillant les sentiers, planchers, etc., matin et soir, et si le feuillage ne donne aucune trace de pourriture, seringuez les plantes en tête et légèrement lorsque vous avez une belle soirée. Tout ceci, bien entendu, doit être réglé sur l'état des plantes, en ne leur donnant que la chaleur et l'humidité nécessaires et sans les exposer à se pourrir ou à s'étioler.

Les fleurs doivent être retirées aussitôt qu'elles paraissent, et cela aussi longtemps qu'on a en vue l'augmentation de la force des sujets, mais quand on est décidé à les laisser fleurir, il faut les habituer graduellement à la température de la serre ordinaire des fleurs, en ayant soin, quand on les y placera, de leur éviter les courants d'air sec et froid.

Ceux qui ont l'intention d'obtenir de forts spécimens doivent choisir quelques-unes des plantes faites en dernier ; on les empêchera de fleurir pendant le premier hiver, en supprimant les fleurs aussitôt qu'elles feront leur apparition et en les tenant l'hiver dans une partie close de la serre froide ou dans l'endroit le moins chaud de la terre tempérée. Il ne faudra pas les mettre à la chaleur au printemps comme les plantes destinées à donner des boutures, mais les tenir à une température douce et égale. Les branches latérales doivent être maintenues par des tuteurs avant que, devenues plus fortes, elles ne soient exposées à se casser. Il faut aussi avoir grand soin de les tenir convenablement mouillées.

Les plantes qui ne sont pas réservées pour les boutures doivent, après leur floraison, être tenues plus froidement et plus sèchement, et les fleurs en être enlevées aussitôt qu'elles commencent à poindre, car sans cette précaution elles fleuriraient jusqu'à extinction. Au bout d'un mois environ, temps nécessaire pour leur rendre leur énergie, examinez l'état des racines, et rempotez dans des pots convenables.

Un mélange en égale partie de terre de bruyère tourbeuse, de terre grasse, terreau de feuilles, fumier de vache tout à fait consommé et sable fin, formera un excellent compost. En rempotant serrez la terre nouvelle contre la motte, et assurez vous d'un bon drainage, par un large emploi de tessons et en mêlant bien le sable du compost.

(Trad. du *Gard. Chronicle.*)

Digitized by Google

OPÉRATIONS HORTICOLES.

CULTURES AÉRIENNES DES GROSEILLIERS,

Par M. Ch. Morren.

Il faut l'avouer sans détours : les succès des Belges dans la *pratique* de l'agriculture et de l'horticulture, font méconnaître souvent les services que rend, effectivement et matériellement, la *théorie*, la pensée humaine réglée par la raison et la science. Nos voisins d'outre Manche sont essentiellement raisonneurs, et le plus souvent leur caractère froid et réfléchi donne à leurs conceptions un haut dégré de valeur et d'utilité. La culture aérienne des groseilliers est une preuve de ces faits. Quand parut dans le monde savant la théorie de Liebig sur la végétation, les Anglais se sont dits que l'air, que la pluie, étaient des vraies nourritures pour la plante, et que la sève n'était après tout que le véhicule de matières nutritives. S'il est vrai que les fruits ont besoin d'azote pour leurs graines et de carbone pour leur péricarpe, de l'air et de l'eau peuvent leur apporter ces éléments là. Un des plus savants horticulteurs des Trois-Royaumes, M. Mac'Nab, d'Edimbourg, a directement appliqué la théorie. Il a placé dans des bouteilles remplies d'eau des pieds de groseilliers à maquereau et d'autres groseilliers, et il a librement, pendant la bonne saison suspendu dans l'air ces appareils. Pendant l'hiver seulement les bouteilles avec leurs plantes sont placées à terre dans une bâche froide (tempérée). La végétation a marché comme d'ordinaire, les fleurs se sont développées, les ovaires se sont noués et pendant plusieurs années (3 ans) de suite, ces plantes ont porté des fruits aussi bons, aussi parfumés, aussi juteux que dans la terre. Il n'a rien mis dans l'eau et celle-ci est de l'eau de pluie pure. Le groseillier dont les fruits étaient excellents, est *l'ambre jaune* des Anglais. Les groseilles rouges et blanches étaient délicieuses. Le savant horticulteur a communiqué ses résultats à la Société royale de botanique d'Édimbourg, qui a publié les procédés et leurs succès. M. Henrard, horticulteur belge (Ste-Walburge lez-Liége) a vu les expériences; elles sont d'un effet surprenant. M. Mac'Nab fit toutefois remarquer à M. Henrard, que jamais les fruits ne sont bons et bien formés à moins que *toutes* les racines ne plongent pas dans l'eau; une partie du chevelu doit être suspendue librement dans l'air, imprégné de vapeurs, qui circule dans la bouteille. Les physiologistes savent que les spongioles des racines absorbent aussi ces vapeurs, et ce fait, est sans contredit, un appui pour la théorie qui attribue au labour son effet, connu plutôt par l'aérification de la terre, que par toute autre cause. Il est bien peu de personnes qui ne pourront maintenant obtenir des fruits précoces par des moyens si simples et si peu couteux.

Digitized by Google

Pl. 29.

Digitized by Google

ARCHITECTURE HORTICOLE.

NOTE SUR LA DÉCORATION DU JARDINAGE ET DES TERRASSES HORTICULTURALES ET ARCHITECTONIQUES.

PAR M. NOEL HUMPHREYS.

J'ai démontré par mon précédent mémoire comment les terrasses comportent peu de dépenses lorsqu'elles sont destinées à faire ressortir la beauté des perspectives et la variation du paysage. On crée ainsi les vues les plus nobles.

Il n'est pas nécessaire que les effets d'une terrasse, même sur une large étendue, soient arrangés comme les terrasses d'un cottage, et l'on voit sur la planche ci-jointe, comment sous tout ce luxe, on peut jouir d'une grande satisfaction de l'esprit, quand le paysage est noble par lui-même. Cette gravure représente le jardin de S. S. le Pape, au Belvédère donnant sur la place du Vatican de Rome. Cela suffit pour démontrer combien de ressources on tire de ces vues et de ces positions élevées. Ce jardin de la terrasse est cependant géométrique, varié dans ses niveaux, les bosquets y sont bien plantés et variés.

On trouve chez le marquis de Schrewsburg, dans ses jardins d'Alton, lesquels étaient il y a peu d'années encore de vastes solitudes, le parti qu'on a tiré précisément de cet avantage. Une belle colonnade en marbre blanc soutient en avant la terrasse. On a négligé avec raison la coupe de quelques arbres en monstres ou figures bizarres qui sont très-communs, dans les constructions italiennes. Tout ici respire un air de noblesse. Des fontaines, des vases, des colonnes, des statues, des objets d'art diversifient l'ornementation.

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

BEURRÉ ÉDOUARD MORREN, GAIN DE M. GATHOY, PÉPINIÉRISTE A LIÉGE,

Par M. Ch. Morren.

Ce nouveau gain dû encore à un des plus patients et des plus laborieux pépiniéristes de la Belgique, est certainement destiné à prendre rang parmi nos poires les plus fines et les plus délicates, elle provient de la fondante de Brest ou le gros roi d'Été, fécondée en 1848, par le beurré blanc de St-Michel, ce fruit a la singulière propriété de communiquer son arôme aux objets qui l'entourent, sa peau est tellement fine que le papier, le bois ou la toile-cirée sur lesquelles on la pose en absorbent l'arôme, il convient donc de conserver cette poire sur une tablette de marbre poli. L'arbre est vigoureux et productif, il a l'écorce brune, le bourgeon fin, le pétiole grêle, 8 cent. de long, la feuille est lancéolée, atténuée aux deux bouts, finement dentée. Le fruit est pyriforme pur, le pédoncule mesure 4 millimètres d'épaisseur, long de trois centimètres, couleur cendrée et vert bronzé, l'épicarpe vert gai, jaune d'or clair, sur la partie éclairée teinte large de rouge ou rose, l'effet en est des plus agréables, l'œil en étoile très-régulier, les bouts des sépales rejetés en dehors, chair jaunâtre, juteuse, d'un goût délicat, c'est une poire très-fine, très-odorante, la maturité à lieu fin octobre.

Les amateurs peuvent dès à présent obtenir ce nouveau beurré que M. Gathoy tient à leur disposition. Les demandes affranchies peuvent être adressées au bureau de la Belgique horticole.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LA TAILLE DES ARBRES FRUITIERS.

1° Répartir convenablement les sues nourriciers dans chacune des parties de l'arbre;

2° Lui donner, à mesure qu'il se développe, une forme en harmonie avec nos goûts et les exigences de la végétation;

3° Le forcer, sans secousses, sans opérations violentes, à produire, presque régulièrement, de beaux et bons fruits : tel est le but de la taille.

Que voulons-nous quand nous plantons des arbres fruitiers? Nous voulons, non pas qu'ils aient l'air chétifs, souffreteux, languissants, mais une belle, une vigoureuse végétation; qu'ils fassent honneur au sol du jardin, aux soins et à l'intelligence du propriétaire; nous voulons qu'ils aient une forme agréable, en rapport tout au moins avec la place qu'ils

Digitized by Google

Beurré Édouard Morreu.

Digitized by Google

occupent; nous voulons, surtout, qu'ils nous donnent de beaux et bons fruits, et cela longtemps, abondamment, régulièrement même, s'il est possible. En fait de serviteurs inutiles, ce sont les arbres qu'on veut et qu'on doit, en effet, le moins tolérer.

Mais quel mode de taille faut-il donc adopter? Est-ce la vieille taille ou la nouvelle qu'il faut préférer? Je ne sais s'il y a réellement plusieurs genres de taille; ou plutôt chacun est tenté de le croire. Voyez ces arbres: quelle en est la forme? Où voyez-vous de l'équilibre dans la végétation des parties qui les composent?

Ici, c'est un pêle-mêle de rameaux débiles chevauchant les uns sur les autres et formant un épais buisson, au milieu duquel l'air et la lumière ont peine à pénétrer; là, dans la partie inférieure principalement, ce sont des vides énormes qui tendent à s'agrandir encore: toute la végétation se porte vers le sommet. Ailleurs, toutes les branches contournées ont pris la courbe d'une demi-circonférence, et leur ensemble forme un certain nombre de sphères portées sur un même axe, ce qui donne à ces arbres-martyrs un certain air de chinoiserie des plus pittoresques.

Voyez plus loin, un de ces arbres: ce ne sont que des nœuds, que bifurcations, que coudes difformes; il semble qu'on ait voulu torturer chaque rameau, le condamner à des tours de force, en faire des zigzags, et détruire peu à peu tous ses éléments de vie: le sol est trop généreux et l'espèce trop vigoureuse.

A ce dernier enfin, on a coupé les principales racines, percé le tronc jusqu'à la moëlle, et l'on y a enfoncé une cheville, ou mieux encore, un clou, un énorme clou; il fallait le dompter à tout prix. Que conclure logiquement de cette étrange *manière de faire,* si ce n'est qu'il faut détruire l'arbre pour qu'il produise des fruits?

De semblables procédés sont répudiés par les principes de la physiologie végétale, principes qui doivent former la base de toutes les opérations d'une taille raisonnée. Jetons donc un coup d'œil rapide sur les données que cette science nous fournit, pour en tirer quelques conséquences indispensables à notre sujet.

Les végétaux ont deux espèces d'organes absorbants: les racines et les feuilles, parce qu'ils sont destinés à vivre dans deux milieux différents, la terre et l'air. Les racines, divergeant d'un point commun, le collet, se répandent dans le sol comme un réseau, se dirigent vers le centre de la terre par un mouvement spontané, espèce d'instinct vital et d'obéissance aux lois générales de la gravitation universelle. C'est qu'elles doivent: 1° y fixer la plante comme autant de liens solides, la protéger contre l'effort des vents et l'entraînement de son propre poids; 2° y puiser les sucs nourriciers nécessaires à sa conservation et à son développement. Le tronc, les rameaux et les feuilles, par un mouvement inverse, s'élèvent dans l'atmosphère: l'air, le calorique, la lumière et l'électricité sont leur domaine nécessaire, leur sphère d'activité.

Digitized by Google

Racines,

Les radicules puisent dans la terre par les spongioles, espèces de bouches aspirantes qui les terminent, les sucs nourriciers nécessaires à la vie des végétaux. Un jeune arbre, dont on a plongé les racines dans l'eau, a servi à démontrer :

Que la succion a lieu par les extrémités des racines capillaires auxquelles cette fonction est dévolue d'une manière exclusive ;

Que cette succion se fait principalement pendant le jour, sous l'influence de la lumière, du calorique, de l'électricité et de l'évaporation produite par les feuilles.

Matières absorbées.

Il y a certaines substances inorganiques qui font essentiellement partie du tissu des végétaux : ce sont le carbone, l'oxygène, l'hydrogène et l'azote. On y trouve encore, mais non comme parties intégrantes et nécessaires, des substances minérales ou salines, des oxydes métalliques, des bases alcalines (soude, potasse, chaux, magnésie) tenues en dissolution dans les liquides introduits dans les végétaux et qui forment la sève ascendante.

Sève ascendante.

Les physiologistes ne se sont pas contentés d'analyser les éléments de la sève ascendante, d'en écrire la marche ; ils ont encore voulu en assigner les causes ; la physique leur a offert le phénomène de la capillarité ; la chimie, la décomposition de l'eau ; l'anatomie végétale, la structure des feuilles, au moyen desquelles se fait cette décomposition par la transpiration ou évaporation des liquides contenus dans la sève ; de là des vides dans les canaux du tissu végétal, vides que l'activité fonctionnelle tend sans cesse à combler ; de là enfin, ascension de la sève dans les plantes.

Par quelle partie du végétal a lieu cette ascension?

Plusieurs systèmes ont été longtemps en présence : les uns ont assigné la moelle pour itinéraire de la sève, d'autres l'écorce. Des expériences scrupuleuses ont été faites, et, d'accord avec les faits soigneusement observés, elles ont démontré que cette ascension a lieu par les vaisseaux lymphatiques du tissu ligneux. La sève ne s'est point arrêtée dans des arbres privés de moelle et d'écorce. On sait, en outre, qu'elle communique avec les parties latérales de la tige, soit directement par l'anastomose des vaisseaux, soit indirectement par les pores nombreux dont ils sont pourvus.

Feuilles.

Si les racines sont de puissants organes d'absorption, si elles puisent dans le sol les matières premières des sucs nourriciers, ceux-ci ont besoin de subir d'importantes modifications avant de s'identifier avec la plante

Digitized by Google

dans laquelle ils circulent. Il faut que les substances impropres à la nutrition en soient extraites; que l'eau qui s'y trouve en surabondance soit décomposée et s'en dégage en grande partie; il faut que cette sève encore brute, grossière, soit épurée, chylifiée, pour ainsi dire, et vivifiée au contact de l'air, comme le sang dans les poumons des animaux, avant qu'elle acquière les qualités nécessaires pour se fixer dans les tissus du végétal. Or, telles sont les fonctions des feuilles ; absorption, élaboration et transpiration.

Structure des feuilles.

On y trouve : 1° un pétiole et ses ramifications ou nervures qui s'élèvent des deux côtés parallèlement les unes aux autres; 2° un réseau de cellules hexagonales et régulières; 3° un tissu mou qui n'est autre chose que le prolongement de la partie herbacée de l'écorce ; 4° un épiderme léger, diaphane qui recouvre le tout; 5° ajoutons ce qui est le plus important dans la structure des feuilles, un nombre prodigieux de pores ou stomates. Ces stomates sont des organes d'absorption et de transpiration.

Sève descendante.

On a nié (et qu'est-ce que l'on ne nie pas, c'est si facile!), on a nié l'existence de ce mouvement rétrograde de la sève ; mais, comme personne encore, que je sache, n'a donné d'explication satisfaisante du bourrelet qui se forme au-dessus de l'incision annulaire ou de la ligature pratiquée sur les rameaux qui ont été soumis à cette expérience, on peut regarder la sève descendante comme un fait acquis à la science, une vérité d'examen.

Concluons donc qu'il y a dans les végétaux deux sortes d'organes absorbants : les racines et les feuilles; que les plantes ont besoin pour vivre de deux milieux différents, la terre et l'air; qu'il y a deux sèves : l'une grossière, impropre par elle-même à la nutrition, mais qui forme la seconde après avoir subi certaines préparations chimiques et vitales, devient alors susceptible d'assimilation, et prend le nom de *Cambium;* que ces deux sèves ont un double mouvement: l'un ascensionnel, sève ascendante; l'autre retrograde, sève descendante; que la première, accumulée dans les vaisseaux capillaires, provoque le développement et l'expansion des yeux, tandis que la sève descendante forme les tissus dans lesquels elle se concrète et se solidifie.

Choix des sujets.

De ces principes admis par tous les physiologistes, tirons quelques conséquences relatives au choix, à l'éducation et à la taille des arbres fruitiers :

1° Le sujet qu'on doit choisir est donc celui dont les racines ne sont pas endommagées, et surtout qui a beaucoup de chevelu ;

Digitized by Google

2° Il ne faut pas le laisser séjourner hors de terre, de peur que l'air ne dessèche les racines capillaires, et ne les rend impropres à la succion;

3° Le jeune arbre, nouvellement planté, a besoin d'être arrosé pendant les grandes chaleurs, afin que l'humidité du sol fournisse à la succion assez de liquide pour faire équilibre avec la transpiration. C'est de cet équilibre que dépend la bonne végétation dans les plantes;

4° Il doit avoir de la vigueur, une peau lisse, sans cancers ni lésions, et enfin des yeux bien constitués et convenablement placés pour la forme qu'on veut lui donner;

5° La terre doit être bien défoncée, et même améliorée, si cela est nécessaire, afin que le sujet puisse y développer ses jeunes racines et y puiser une sève riche en principes nourriciers.

Taille.

La question de la taille des arbres fruitiers se réduit à savoir diriger la sève d'une manière convenable dans chacun des rameaux, à la faire affluer dans celui-ci, parce qu'il est faible, languissant; à diminuer la force de la végétation de celui-là, parce qu'il y a chez lui exubérance, propension à un développement qui menace d'être funeste à ses voisins. Il est donc indispensable, avant de commencer la taille, de jeter un coup d'œil attentif sur chacune des ramifications de l'arbre, pour s'assurer s'il y a équilibre de végétation entre elles; dans le cas contraire, afin de donner aux unes et aux autres les soins spéciaux qu'elles réclament. Une fois cet examen fait, il est bon de ne pas perdre de vue :

1° Que les feuilles concourent puissamment à l'ascension de la sève dans les vaisseaux capillaires;

2° Qu'elles lui fournissent d'importants tributs qu'elles puisent dans l'air ambiant;

3° Qu'elles sont véritablement les poumons de la plante, et qu'elles sont en conséquence chargées d'élaborer les sucs nécessaires à sa nutrition. D'où il suit que la sève ascendante qui doit opérer le déplissement des yeux et le développement des bourgeons, doit se porter et se vivifier dans un rameau d'après un rapport direct au nombre d'yeux et de feuilles qu'il contient. D'ailleurs l'accroissement des tissus est aussi proportionnel à la quantité et à la bonne qualité du *cambium*, ou sève élaborée accumulée sur ce point. On peut donc conclure que le rameau faible, mais sain, dont les yeux sont bien constitués, doit être relativement taillé long, sur un œil vigoureux, ou même laissé entier, afin d'en favoriser le développement, tandis que les rameaux puissants, vigoureux, seront taillés relativement courts.

On sait encore que la sève a toujours de la tendance à s'élever vers le sommet de l'arbre, dans les branches verticales surtout; que la partie inférieure se vide et se dégarnit, et cela doit être si l'on ne prend les précautions voulues : 1° la sève descendante est assez peu riche en principes

Digitized by Google

nutritifs, quand elle arrive à la partie inférieure; 2° les rameaux qui s'y trouvent sont moins avantageusement placés pour recevoir l'action de l'air et de la lumière, agents sans lesquels il n'y a pas de végétation possible. Il s'ensuit qu'on doit tailler ces rameaux relativement plus longs, et les autres, à mesure qu'on s'élève vers le sommet, proportionnellement plus courts, et toujours d'après leur degré de force et de vigueur et la place qu'ils occupent. Il suit encore de là que la forme à donner aux arbres n'est pas absolument arbitraire, puisqu'ils ont, eux aussi, leurs accidents, leur équilibre vital à garder, leur hygiène; que les formes les plus convenables sont la pyramide, et non la forme en quenouille, qui est un contre-sens; pour les espaliers, la palmette, la forme en U et la forme carrée.

Une fois qu'on a adopté la forme qu'il convient de donner à l'arbre qu'on dirige, que les dimensions et l'ordre qui doivent exister entre les parties de sa charpente, sont clairement formulés dans l'esprit, il ne s'agit plus que de choisir les yeux sur lesquels il faut baser la taille. Pour les pyramides, ces yeux se trouvent sur la circonférence décrite par l'ensemble des rameaux, c'est-à-dire en face de l'opérateur. On coupe au-dessus du 4e ou du 5e œil, selon les circonstances, les besoins de la forme et de la vigueur du rameau, et aussi de manière que la plaie produite par l'amputation forme un plan incliné vers le centre de l'arbre. Cette précaution a pour but de faire écouler l'humidité en sens inverse de la position de l'œil, et de plus, d'en favoriser le recouvrement. Deux raisons ont présidé au choix de cet œil : 1° Il est avantageusement placé pour continuer la ligne droite du rameau; 2° il tend à lui donner une légère inclinaison vers la ligne horizontale, d'où il résulte : facilité à l'air et à la lumière de pénétrer dans les ramifications, et de disposer la branche à porter des fruits.

Taille des espaliers.

Dans les sujets soumis à cette forme, l'œil sur lequel on doit tailler est toujours celui *de devant;* parce que, à constitution égale, il est destiné à une végétation plus puissante que celui qui est placé derrière le rameau, attendu que ce dernier reçoit moins directement l'air et la lumière. On peut tailler aussi sur cet œil situé vers le mur, car il peut, lui aussi, continuer le prolongement de la ligne droite; c'est même quelquefois une nécessité de le choisir, quand le rameau auquel il appartient est plus vigoureux que celui avec lequel il est en parallèle. Notons cependant qu'il offre l'inconvénient de laisser voir la plaie de la taille, de l'exposer à la pluie et au soleil, ce qu'il est bon d'éviter. Il ne faut jamais tailler sur un œil de côté, soit en dessus, soit en dessous, à moins toutefois de raisons puissantes, parce que le prolongement du rameau par le bourgeon qui en résulte forme un coude désagréable et nuit à son développement.

Digitized by Google

Un mot seulement sur les yeux du pêcher : ils sont simples, yeux à bois ou à fleur, et dans ce cas presque toujours stériles; doubles, un œil à bois, accompagné d'un œil à fleur, fructifères; triples et même quadruples, un œil à bois entre les yeux à fleurs; ce dernier œil à bois est ordinairement très-vigoureux.

Taille des rameaux à fruits.

Les quelques lignes qui précèdent tendent à donner un aperçu des soins qu'on doit donner aux rameaux destinés à former la charpente de l'arbre, à régulariser l'équilibre de leur végétation, de manière que les éléments de vie se trouvent répandus partout; mais cette vie même ne doit pas être stérile; il faut au contraire, quoique péniblement acquise, qu'elle soit la juste rémunération du travail de l'arboriculteur. Il est donc à propos de présenter ici quelques observations relatives à la direction qu'il convient de donner aux rameaux destinés à porter les fruits. Sous ce rapport, on divise les arbres en deux catégories : les arbres à fruits à pépins, et les arbres à fruits à noyaux.

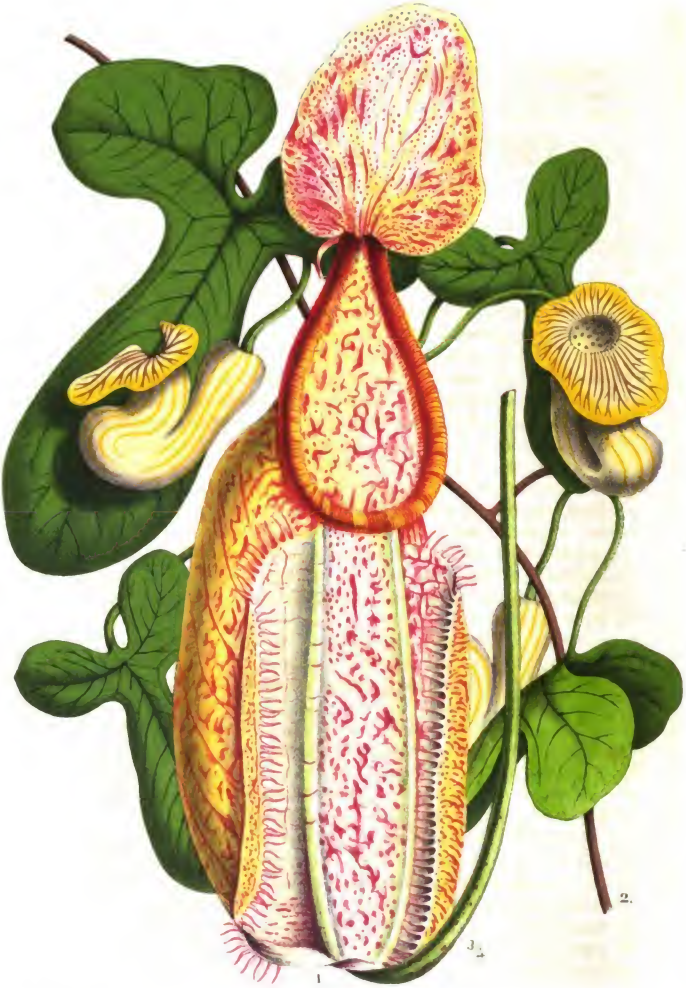
Arbres à fruits à pépins.

Les parties fructifères de ces arbres sont : les dards, les bourses et les brindilles; les deux premières espèces ne se taillent pas, quant aux brindilles, on les réduit à 3 ou 4 centimètres, soit à l'époque de la taille, soit au pincement. Ce dernier mode d'opération est préférable, parce qu'il refoule, dans les rameaux de la charpente, la sève qu'elles eussent inutilement absorbée, et que, d'un autre côté, elles se couronnent de boutons à fruits peu de temps après.

Arbres à fruits à noyaux.

Dans le pêcher, l'abricotier, l'amandier et le prunier, les rameaux fructifères sont des espèces de brindilles alternes placées des deux côtés des branches de la charpente. Elles réclament quelques précautions : d'abord, il faut se souvenir que c'est sur la pousse de l'année précédente, sur le *jeune bois,* par conséquent, que naissent les fruits; que les yeux, moins l'œil terminal toutefois, s'éteignent l'année suivante, qu'ils aient ou non porté des fruits; qu'ainsi il faut, chaque année, veiller avec le plus grand soin à leur renouvellement ou remplacement. Il faut encore savoir que, dans le pêcher, tout œil à fleur qui n'est pas accompagné d'un œil à bois, est ordinairement stérile. On taille ces rameaux sur le 4e ou 5e œil, lequel doit toujours être accompagné d'un œil à bois; il faut, en outre, incliner ces rameaux au palissage de la taille, afin de provoquer vers la base la naissance d'un bourgeon qui sera, pour l'année suivante, un rameau de remplacement.

Digitized by Google



1. Nepenthes rafflesiana. Jack. 2. Aristolochia lineata. Dtre

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NEPENTHES RAFFLESIANA. JACK. — NEPENTHES DE RAFFLES,

PAR M. CH. MORREN.

CLASSE *DIOECIE*. — ORDRE *MONADELPHIE*.

Famille naturelle : Nepenthacées.

CAR. GÉN. *Nepenthes*, Linn., fleurs dioïques. Fleurs mâles : périgone calycinal profondément quadrifide. Etamines connées en une colonne, anthères au nombre de seize, rassemblées en un capitule subsphérique, biloculaires, longitudinalement déhiscentes. Fleurs femelles : périgone comme chez la fleur mâle, ovaire mâle subtétragone, quadriloculaire, ovules nombreux, fixés en s'élevant aux parois des cloisons, anatropes, stigmate sessile, discoïde, obscurément quadrilobé. Capsule quadriloculaire, lolulicido-quadrivalve, valves septifères au milieu. Graines nombreuses, sétacées, fusiformes, montantes, imbriquées; testa membraneuse, de chaque côté relâchée, nucleus central, inverse, subglobuleux. Embryon cylindrique dans l'axe d'un albumen charnu, orthotrope; radicule courte, infère. (Endl.)

CAR. SPÉC. *N. de Raffles* Jack. Phyllodes longuement pétiolés, ascidies inférieures, globuleuses, ventrues, les caulinaires infundibuliformes, l'inflorescence grise, brune, tomenteuse, pédoncules à une ou deux fleurs. (KORTHALS).

AUTEURS. — *Nepenthes Rafflesiana*. WILLIAM JACK, *in Hooker's companion in the Bot. Mag.*, t. 271. P. W. KORTHALS *in Monogr.* pag. 35, dans les *Verhandelingen over de natuurlyke geschiedenis der Nederlandsche over zeesche Bezittingen.*

Au nombre des merveilles que nous offre la nature, certes les *Nepenthes* nous présentent une des formes végétales les plus extraordinaires de la création. Partout où elles sont cultivées, elles attirent l'admiration et excitent un vif sentiment de curiosité; aussi avons nous pensé que l'histoire de ces plantes singulières serait lue avec intérêt.

Ce fut vers l'année 1669 que les premiers *Nepenthes* furent introduits en Europe par les soins du Dr P. Hermann, qui les envoya de l'Ile de Ceylan à son ami Commelyn à Amsterdam; ces plantes furent d'abord décrites par J. Bryne et ensuite par Grimm sous le nom de *planta mirabilis, distillatoria*. En 1702 le botaniste Rumph en fit une nouvelle description, et Linnée crut pouvoir généraliser toutes les plantes connues jusqu'alors dans ce genre sous un seul et même nom, celui de *Nepenthes distillatoria*. Mais ceci ne fut pas généralement admis, puisque Poiret fit une espèce différente du *N. Madagascariensis* et le *N. phyllamphora*

Digitized by Google

fut également spécifié. Depuis lors le Dr Reinwardt et Jack en découvrirent chacun deux variétés nouvelles aux Indes Orientales, à Singapour et Bintang; enfin le Dr Korthals s'occupa spécialement de l'étude de ces plantes trop peu connues encore, et c'est à ces recherches, que nous devons une bonne monographie du genre *Nepenthes,* publiée dans les *Verh. over de nat. gesch. der Oost-Indische bezittingen.* — Parmi les différentes variétés des *Ascidies,* c'est sans contredit le *N. Rafflesiana* qui occupe le premier rang pour la beauté et la singularité des formes; notre planche coloriée et la gravure en bois, en donnent une excellente représentation.

L'urne végétale de ce *Nepenthes* mesure parfois plus d'un pied de longueur, elle est ornée de deux crêtes ailées et ciliées, d'un bourrelet pourpre, d'une dent rouge, d'un couvercle vert veiné, son ventre est maculé de taches bariolées de vert, de gris, de rouge, de rose et de brun. Dans ces urnes se sécrète un liquide ordinairement pourvu de quelque goût particulier : par exemple, l'eau des urnes du *N. distillatoria* a le goût de pommescuites. Celle du *N. Rafflesiana,* étant une sécrétion de la plante même, est bientôt corrompue lorsqu'elle reste exposée à l'air libre.

Les feuilles de cette plante sont d'une structure très-remarquable puisque c'est de leurs nervures que provient ce long filament, qui après s'être contourné plusieurs fois sur lui-même donne naissance, à leurs extrémités, aux urnes qui sont toutes surmontées d'un opercule. Lorsque ces urnes s'ouvrent elles sont déjà à moitié remplies d'eau, ce qui prouve qu'elle est distillée par le végétal même, il suffit de refermer hermétiquement l'urne pour observer une nouvelle sécrétion de liquide; il est donc certain qu'il n'est pas produit par l'humidité de l'atmosphère.

M. P. W. Korthals a trouvé le *N. Rafflesiana* sur la côte occidentale de Sumatra. Il se rapproche des *N. gymnamphora* et *N. Boschiana,* espèces nouvelles, déterminées par ce savant Hollandais, dans ses *Mémoires sur l'histoire naturelle des possessions Néerlandaises d'outre mer.* Il a aussi des affinités avec le *N. maxima* du professeur Reinwardt, affinités telles, que ces deux plantes pourraient bien être deux variétés d'une même espèce.

Ce fut vers l'année 1845 que le premier exemplaire de ce *Nepenthes* fut introduit à Kew, et peu de temps après, dans le jardin botanique de l'Université de Gand on put en admirer un pied, dont la végétation était splendide, grâce à la bonne culture due aux soins éclairés du jardinier en chef Donkelaar. En 1850, M. de Vriese rapporta de l'Angleterre deux plantes de ce *Nepenthes* l'une provenait de M. Loddiges de Hackney et l'autre de M. H. Low qui l'avait reçue de Bornéo. Depuis lors ces plantes sont toujours à Leyden dans un état de santé parfait. Depuis ces dernières années le nombre des espèces de *Nepenthes* s'est encore enrichi de différentes variétés, entre autre le *N. Sanguinea* dont les urnes sont

Digitized by Google

rouges sang. Cependant cette culture ne s'est guère propagée et même on remarque que le *N. distillatoria* est devenu très-rare dans nos serres. Peut-être doit-on attribuer cette perte presque générale, au manque de bonnes notions de culture; c'est en Écosse que nous avons vu les plus beaux pieds de ces plantes si remarquables sous tous les rapports. Nous croyons donc nécessaire de publier les pratiques suivies en Angleterre.

La meilleure situation où l'on peut cultiver ces plantes remarquables et qu'on ne perd que trop souvent est une serre à orchidées où l'air et l'humidité sont bien régularisés, où la température oscille la nuit de 12 à 15 degrés centigrades, car ces plantes souffrent toujours à l'humidité quand elle est stagnante et spécialement de la température quand elle est trop basse. Au contraire elles fleurissent dans un air chaud et humide, lorsque cet air est soumis à de légers mouvements et entièrement à l'abri de courants subits et forts d'air froid. Aussi, si on place ces singuliers arbustes dans une bonne serre, près de la porte où de légers courants se manifestent chaque fois qu'on l'ouvre et qu'on la ferme, les Nepenthes fleurissent et se portent bien, tandis que si on les place dans une partie reculée ou l'atmosphère et l'humidité sont peu en mouvement, ils languissent. De même ils préfèrent que leurs racines aient chaud et qu'elles plongent dans une terre humide. Si on les cultive en pot, il faut que le sol soit composé d'un égal mélange de sphagnum ou coupé ou haché menu, et de fibres d'une terre de bruyère grossière, dépouillée de toutes ses fines particules, ce qui resterait sur le tamis après l'avoir tamisée à sec. Drainez le pot aussi bien que possible et pressez ces matériaux fortement; plongez ensuite le pot dans de la mousse et donnez une chaleur du fond de 21 à 26° centigr. Entourez le d'une atmosphère humide et tenez la mousse dans laquelle la plante plonge, constamment mouillée. Propagez les Nepenthes par boutures, marcottes en terre et graines. Les boutures se prennent à la base des vieilles tiges, ce sont les jeunes rameaux lorsqu'ils ont atteint cinq pouces de longueur. Mettez-les chacun à part dans un pot de moyenne grandeur, dont le drainage aura été bien soigné, placez le tout dans une atmosphère dont la température soit de 26° centigr. et couvrez chaque bouture d'une cloche. Les marcottes se font par de longues branches fichées en terre et à la manière habituelle. De toutes les multiplications la meilleure est celle des graines quand on peut en obtenir. Il faut les semer aussitôt qu'elles sont mûres, dans des terrines remplies de poteries cassées et recouvertes de mousse, au-dessus de ces mousses trois pouces en épaisseur de ces mêmes spagnum coupés ou hachés menus. Au-dessus de cette couche on répand un peu de terre de bruyère fort fine, et on sème dessus les graines de Nepenthes. On plonge les terrines dans de la mousse et on leur donne une chaleur en dessous de 26° c. Les terrines sont au préalable recouvertes d'une cloche en verre. Quand les plantes sont assez fortes on les ôte et on les met, une à une, dans des pots remplis de la même manière

Digitized by Google

que nous avons décrite plus haut. Quand les racines ont repris, exposez peu à peu les plantes à l'atmosphère libre de la serre et donnez surtout une chaleur du fond convenable. Enfin quand les plantes sont fortes, mettez les en place et vous en jouirez plusieurs années de suite.

Il faut aussi remarquer que l'obscurité est nuisible aux sarracéniacées, elles demandent beaucoup de jour tout en étant garanties des rayons solaires.

La nouvelle Hollande nous offre également une plante ayant des urnes aux extrémités des feuilles; mais c'est là le seul rapport qui existe entre le *Cephalotus follicularis Labill,* et les Nepenthes. Sa structure et sa croissance diffèrent complètement. Le *C. follicularis* est une très-petite plante fort basse, ses urnes ont la forme d'une pantoufle marbrée de vert et de violet, l'ouverture en est fort étroite et fermée par un couvercle qui se lève et s'abaisse, les fourmis vont se noyer dans l'eau secrétée dans l'urne. Les fleurs sont petites mais elles sont nombreuses sur une tige d'un pied de haut. La plante croît dans des endroits marécageux aux environs des côtes de la nouvelle Hollande, et c'est depuis 1825 que le jardin de Kew la possède.

L'agrément qu'offre cette plante est qu'elle n'exige pas la serre chaude, on peut la cultiver dans une orangerie, et même en faire d'heureux essais *à l'air libre,* étant toutefois garantie par une cloche. L'expérience en a été faite en Angleterre, et durant plusieurs années cette plante a été cultivée dans les jardins de Sir W. Molesworth dans le pays de Cornwall. Le *C. follicularis* doit être tenu humide, dans des pots forts larges mais peu profonds, a moitié remplis de morceaux de pots cassés, de charbons et de tourbes, recouverts de mousses et de sphagnum; lorsque cette mousse se détériore, il faut en remettre de la fraiche. Dans une serre tempérée la plante ne doit pas être couverte d'une cloche, celle-ci n'est nécessaire que dans l'orangerie ou en pleine terre. Ce serait là une charmante nouveauté à introduire dans nos jardins : nous la recommandons à l'attention de nos horticulteurs marchands qui en trouveront facilement le placement puisque tous les amateurs voudront posséder cette plante si distinguée.

NOTICE SUR LE *NEPENTHES DISTILLATORIA,*

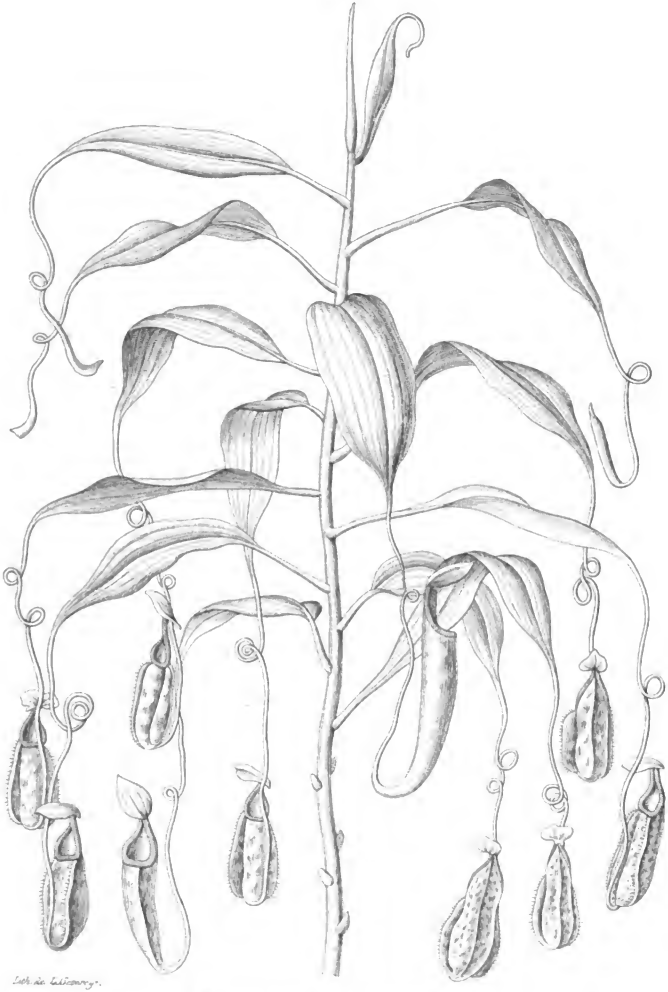
Par M. Bréon,

Chef des cultures du Gouvernement, à l'Ile de la Réunion.

Le *Nepenthes distillatoria* croît à Madagascar, dans l'intérieur des terres, à trois heures environ de Tamatave et à une lieue et demie d'Isathan. Entre un petit bras de la rivière d'Ivouline et divers étangs, dont les eaux se déchargent dans la petite rivière de Tamatave, se trouve une vallée d'une demi-lieue de longueur sur un quart de lieue de large; elle est entourée de monticules de 40 à 60 mètres d'élévation, tous couverts

Digitized by Google

Pl. 32.



Nepenthes rafflesiana. Jack.

Digitized by Google

de belles forêts vierges. Son sol est un sable noirâtre, ressemblant assez à nos plus mauvaises terres de bruyère. Cet espace, est, pour ainsi dire, couvert de Nepenthes d'une grande beauté et d'une végétation vigoureuse. Les plus beaux pieds ont dix-huit pouces de hauteur et forment touffe, ils sont couverts de fleurs et d'une quantité immense d'urnes, puisque chaque feuille en porte une à son extrémité.

Je découvris cette vallée vers dix heures du matin, et je remarquai que toutes les urnes étaient ouvertes pour laisser évaporer l'eau qu'elles contenaient. Ma surprise fut grande de voir, vers trois heures après midi, tous les opercules s'abaisser peu à peu sur l'ouverture des urnes qu'ils avaient hermétiquement fermées à cinq heures. J'essayai vainement d'en ouvrir quelques-unes, et je n'y pus parvenir qu'en les rompant. Désirant observer davantage cette plante miraculeuse, je me décidai à revenir le lendemain de très bonne heure, afin de consacrer toute la journée à cette observation, et je retournai à Isathan, où je passai la nuit dans la case qui vit mourir, en 1804 et 1805, les infortunés Chapellier et Michaux, botanistes du gouvernement français. Le lendemain dès cinq heures et demie du matin, j'étais rendu à la plaine des *Nepenthes*. Les urnes étaient fermées, et tellement pleines d'eau que le poids les avaient fait s'appuyer sur le sol. J'essayai encore d'ouvrir quelques opercules, et je n'y parvins qu'en déchirant l'urne, et toutes celles que j'ouvris ainsi étaient tout à fait pleines. Vers huit heures les opercules commencèrent à s'élever sensiblement; et à neuf heures toutes les urnes étaient ouvertes. J'en ai mesuré plusieurs pour connaître la quantité d'eau qu'elles renfermaient, et j'ai trouvé que les plus grandes contenaient environ deux tiers d'un verre ordinaire. Cette eau, aussi limpide que celle qui est distillée, était très fraiche et d'un saveur agréable; elle a formé ma seule boisson pendant cette journée d'observation. Vers trois heures l'évaporation avait épuisé plus des deux tiers de l'eau contenue dans chaque urne, qui se relevait elle-même, peu à peu, à mesure qu'elle était allégée; les opercules commençaient à se refermer, et l'étaient entièrement tous à cinq heures du soir, ainsi que je l'avais observé la veille. Je quittai alors avec regret cette vallée de *Nepenthes*, pour me rendre à Isathan, où j'emportai avec moi de très-beaux échantillons et vingt plants en mottes, pour les introduire à Bourbon. Les naturels d'Isathan d'Hivaidro et de Tamatave ont le *Nepenthes* en grande vénération; ils le nomment *Capocque*. Ils m'ont assuré qu'il ne s'en trouvait dans aucun autre endroit de l'île; ce que je crois volontiers, car j'ai parcouru Madagascar en tous sens, et je n'ai pas rencontré un seul pied ailleurs.

Willdenow, à je crois, donné à ce *Nepenthes* le nom de *Madagascariensis* et je le regarde comme absolument semblable à celui qu'il nomme *distillatoria*, qu'il dit être originaire de Ceylan; j'ai lieu de penser qu'il n'y existe pas, et que tous ceux que nous possédons en Europe nous viennent de Madagascar.

Digitized by Google

NOTICE SUR L'*ARISTOLOCHIA LINEATA*,

Par M. Duchartre.

Le dessin que nous donnons de cette fleur d'une forme si originale provient d'un fac-simile d'un dessin japonais de la collection de M. Delessert, extrait d'un recueil Japonais publié dans le siècle dernier, il denote de la part des artistes de ce pays un grand talent d'observation et d'exactitude. Du reste au moment où le Japon semble sur le point de s'ouvrir aux nations commerçantes des deux mondes, il ne saurait être sans intérêt de rappeler que, bien avant que l'horticulture ne fût devenue un art en Europe elle avait été portée, dans quelques parties de l'Asie, à un degré de perfection dont, même avec nos progrès modernes, nous avons encore lieu d'être étonnés.

Cette espèce se rapproche de l'*A. Kampferi Willd.* plus que toute autre. Cependant elle en diffère beaucoup : 1° par ses feuilles hastées, à grandes oreillettes basilaires, en ovale irrégulier et plus ou moins inéquilatérales, fortement dilatées, inférieurement, et circonscrivant ainsi un sinus basilaire étroit et profond, à lobe médian oblong, allongé, rétréci vers le bas, très-obtus ou submergé, à sinus latéraux très-profonds. Elles présentent 5 nervures, les 2 intermédiaires se dirigeant directement vers les sinus latéraux sous lesquels elles se bifurquent en 2 branches, l'une suivant presque le bord de l'oreillette, l'autre montant près du bord du lobe médian. Les fleurs sont solitaires, à pédoncules presque égal au pétiole et à peine épaissi au sommet, (en ceci la figure est très-probablement inexacte, car où serait l'ovaire ?) à périanthe très-pâle, marqué de lignes longitudinales sur le tube, de bariolures brunes et ramifiées sur le limbe, (d'où lui est venu le nom d'*A. Lineata*) ponctué de brun dans l'intérieur et bordé de jaune extérieurement ; à tube large, très peu contracté au-dessus de sa portion basilaire, sigmoïde ; à limbe plan, périphérique, sans rebord saillant à l'orifice du tube, ovale, un peu sinueux, formant obscurément 2 lèvres inégales, très-obtuses et presque échancrées, l'inférieure deux fois plus longue que la supérieure. — Toute la plante est représentée glabre et lisse. Le principal avantage qu'offre la culture de cette Aristoloche et de ses congénères est leur végétation grimpante ; aucune autre plante n'offre autant de ressources pour orner les murs et les tonnelles, leur feuillage étant très-ramifié et touffu ; la surface que cette plante peut recouvrir est immense.

SUR LA CULTURE DU RÉSÉDA EN HIVER.

Par MM. Whiting et Hope.

Le parfum suave exalé par cette plante si peu apparente, la fait généralement rechercher. Tout le monde sait que sa floraison naturelle

Digitized by Google

a lieu en été, alors que cachée à l'ombre des parterres, elle embaume nos jardins, cependant sa fleur se range également parmi celles qui démontrent le triomphe du savoir et de l'intelligence, car ce n'est pas sans difficulté que l'on est parvenu à la cultiver en grand pour obtenir sa floraison hivernale. Le réséda étant demandé à toutes les époques de l'année, nous croyons utile de reproduire un excellent article à ce sujet de M. H. T. Hope, de Deepdene, publié par le journal de la Société horticulturale de Londres.

« Peu de fleurs, dit-il, ont une vogue plus juste et plus méritée pour former les bouquets de l'hiver et du premier printemps que le réséda odorant *(reseda odorata)*, et sa verdure si fraîche offre à cette même époque une grande ressource pour l'ornementation de nos salons et de nos conservatoires. Le réséda n'est pas une plante délicate; et cependant on ne le voit pas toujours aussi fort et aussi vigoureux qu'il est permis de l'exiger, lorsqu'il est soumis à un mode de culture qui lui est convenable. Nous allons tâcher d'expliquer ici cette méthode qui est aussi simple que facile. Afin d'avoir des fleurs vers la Noël, il faut semer au mois d'août, dans des pots d'une dimension convenable. La terre doit être grasse et mélangée d'engrais bien décomposé ainsi que d'une assez bonne partie de vieux mortier ou des décombres de chaux. Il est essentiel que les pots soient convenablement égoutés et que sur les fonds des pots, servant à l'égouttement (drainage des anglais), on mette une poignée de colombine (fiente de pigeons), vieille d'un an. Après que le semis est terminé, placez les pots dans un endroit où ils n'exigent pas des arrosements trop fréquents, l'humidité étant nuisible au réséda; il serait préférable de placer les pots sous un chassis ou dans une couche où ils peuvent trouver un abri dans les temps pluvieux. A mesure que les jeunes plantes se développent, il faut graduellement diminuer leur nombre et n'en laisser que trois ou quatre ou tout au plus cinq dans chaque pot. L'objet principal auquel il faut veiller à cette époque, est l'arrosement qui doit être fait judicieusement, c'est-à-dire, qu'il ne faut donner de l'eau à la plante que lorsqu'elle en a réellement besoin et alors il faut en donner en quantité suffisante pour que le sol soit bien pénétré. Il est nécessaire d'enlever toutes les fleurs prématurées et de détruire les mauvaises herbes qui apparaîtraient dans les pots, lesquelles ne tarderaient pas à étouffer les résédas, les pots doivent être placés ensuite dans un endroit aéré et près du verre. Si on désire en faire fleurir quelques-uns plus tôt, on les met dans une serre intermédiaire ou dans une exposition plus chaude que celle de l'orangerie.

« J'ai recommandé de faire les semis dans des pots, parce que je préfère moi-même cette méthode, mais on peut également et à sa convenance faire des semis partiels et repiquer ensuite; mais il faut bien soigner cette opération, car le réséda ne souffre que très-difficilement la transplantation. Les plus beaux résédas que j'ai jamais vu, ont été

Digitized by Google

cultivés comme je viens de l'indiquer, mais comme tous les jardiniers ne peuvent se procurer de la colombine, je puis leur garantir que le guano leur offrira un excellent substituant. Ce fertilisateur admirable doit être employé à l'état liquide, et seulement lorsque les racines de la plante ont acquis un entier développement, les arrosements de guano, appliqués à une semaine d'intervalle, accroîtront considérablement la vigueur et la croissance des plantes. Si l'on désirait obtenir une floraison successive il faut faire un nouveau semis au commencement du mois de septembre et traiter la plante absolument de la même manière. Les plantes cultivées isolément dans des pots de 6 ou de 8 pouces, atteindront une dimension tout-à-fait remarquable si l'on enlève, durant la première croissance, les branches latérales et les fleurs précoces. »

J'en reviens au semis fait dans les pots qui est, sans aucun doute, le meilleur ; le réséda peut au besoin supporter la transplantation, mais il en souffre toujours plus ou moins, et jamais la plante n'obtient la même vigueur, surtout si l'opération est faite par des mains peu expérimentées.

Peu de personnes se doutent de la dimension que cette plante annuelle peut acquérir sous l'influence d'un traitement approprié, et ce résultat devant intéresser les nombreux amateurs de cette fleur si parfumée, nous leur indiquerons brièvement les points essentiels qu'il faut tenir en vue pour atteindre ce but. Le semis doit se faire dans de petits pots, et une seule plante peut être admise à y croître, on choisit la plus belle et on enlève les autres. Celle-ci doit être repoté à mesure que racines se développent, et entre temps il faut faire disparaître toutes les apparences de floraison. Les indications que M. Whiting donne pour la culture générale doivent être suivies pour tout le reste, et l'on continue ce traitement jusqu'à ce que la plante ait atteint les limites et la forme raisonnablement voulues, alors on peut laisser les fleurs se développer, mais sous aucun rapport on ne peut permettre le développement des fleurs pendant que la plante croît encore.

REMARQUES SUR LE RÉSÉDA ODORANT ET SA CULTURE EN BELGIQUE.

Par M. Ch. Morren.

Le réséda odorant est originaire de l'Égypte et de la Barbarie. N'oublions pas ce fait qui indique qu'il veut naturellement une chaleur forte en été et qu'il craint la trop grande humidité.

Les Français en attribuent l'importation au savant professeur Réné Louiche Desfontaines, qui, en effet, fit un voyage botanique en Barbarie de 1783 à 1785, mais Desfontaines est né la même année où le réséda fut introduit en Europe, c'est-à-dire en 1752. Il n'y a donc pas un siècle que nos jardins possèdent cette plante modeste, mais remarquable par ses vertus.

Digitized by Google

Les botanistes ont un vif intérêt à étudier les fleurs de réséda, car ils ne savent pas au fond ce que sont ces fleurs. M. Reichenbach démontre dans sa *Deutchlands Flora*, que lorsqu'un réséda se métamorphose, ce qu'il fait assez souvent, il devient tantôt une euphorbiacée, tantôt une capparidée, c'est-à dire que la plante réalise alors la structure du caprier, dont les boutons se confisent et se mangent, ou celle d'une épurge, dont toutes les parties constituent un poison. Par contre, ou mieux, par suite d'une même étude, nous avons constaté que lorsque les parties florales blanches d'un réséda, qui ne sont après tout que des étamines modifiées, disparaissent ou changent de forme, le réséda perd son parfum, et que cet admirable arome réside dans les organes blancs.

Nous concluons de là que de toutes les variétés de réséda, celle qu'il faut préférer est la variété où les organes blancs sont les plus grands et les plus développés.

Burnet voyait dans un réséda un pavot sans lait, une renoncule modifiée, un polygala métamorphosé, une fleur analogue à la capucine, à la balsamine et même un organisme analogue à une ortie ou à un datisca. La fleur d'un réséda est donc un abîme de science et celui qui veut approfondir les mystères de la nature, peut y scruter plus d'une merveille.

Le monde ne pense aux résédas que pour donner aux bouquets, aux salons, aux jardins un arome que le goût unanime déclare délicieux. L'horticulteur veut contenter ce goût, et abandonnant l'étude des fleurs de cette plante aux contemplations des savants, il cherche à les produire en tout temps.

Les jardiniers de Gand et de Liége ont une réputation justement méritée pour savoir produire des résédas florissant abondamment en hiver. A voir les établissements nombreux qui n'exercent que cette seule industrie horticole, il est facile de s'apercevoir que c'est une marchandise qui s'exporte tout autant et même plus qu'elle ne se consomme sur place.

L'étranger s'imagine que ces villes possèdent un réséda particulier, tellement ses feuilles sont larges, nombreuses touffues, tellement les épis sont longs et florifères, tellement ses fleurs sont grandes, odorantes et durent longtemps.

Cependant le réséda de Gand ou de Liége est du réséda de Barbarie, du réséda d'Égypte, semblable au réséda cultivé partout.

Seulement sa culture est différente.

Pour obtenir en hiver des résédas fleuris, on choisit une bonne graine, lourde et grosse.

On sème en août, déjà même fin juillet. On repique en septembre une plante par pot et on rentre en serre aux premiers mauvais jours et même avant. On place sur la tablette de devant les pots qui ne reçoivent jamais trop de lumière directe. Il s'agit d'une plante d'Égypte.

Le succès de la culture dépend de la terre et de la préparation du pot.

Celui-ci est choisi assez grand. Avant d'y mettre la terre on l'imbibe

Digitized by Google

d'eau et on frotte la surface interne d'une couche de fumier de vache; on garnit de bouse cette même surface de l'épaisseur d'un doigt, d'un pouce ou même de quelque plus. Pareille matière est déposée au fond du pot au-dessus de la pierre qui surmonte sans le fermer le trou du pot.

Alors on dépose dans le vase la terre nécessaire : c'est une terre de jardin, bien grasse, mais meuble, mais bien fournie de terreau et quelques-uns y mélangent du vieux platras réduit en parcelles.

Le réséda est planté dans cette terre. Ces substances animales agissent puissamment sur la végétation des jeunes bourgeons qui se développent avec facilité; les feuilles grandissent et acquièrent une ampleur considérable et l'azote de ces engrais contribue sans doute singulièrement à former les rudiments des jeunes fleurs et à les multiplier au-delà de ce qui arrive dans l'état habituel du végétal.

Vers la nouvelle année, les résédas commencent à fleurir et vers la St.-Joseph, jour où le placement local en est considérable, ils sont dans toute leur beauté! C'est alors que la majorité des acheteurs s'imagine que vraiment les collines de Liége ou les plaines de Gand ont produit un réséda monstre particulier. Les collines ni les plaines n'y font rien, mais l'habileté mais l'industrie des producteurs ont embelli une plante au-delà de ce que le ciel de Barbarie ou de l'Égypte aurait pu lui donner.

Quand un réséda est cultivé dans une terre maigre, ordinaire, sans soin, sa feuille est trilobée et étroite; quand il l'est comme nous venons de l'indiquer, sa feuille est entière, sans lobe, large et simple. A cette seule diagnose vous connaissez le mode de culture, et le choix n'est pas difficile.

Un réséda est annuel, mais on peut le faire vivre dix ans et plus. Pour le rendre arborescent, il s'agit de retrancher ses fleurs à mesure qu'elles se forment, jusqu'à ce qu'enfin vienne le temps où l'on a la fantaisie de les voir se développer, et d'appauvrir la plante, parfois au point de la tuer.

Or, ici il y a deux faits importants à noter.

S'il s'agit de donner au réséda arborescent une forme circulaire, plate, l'aspect d'une large couronne dont le diamètre, d'après ce que nous avons vu nous-même sur plusieurs pieds, pouvait aller à un mètre et plus, il vaut mieux agir avec un réséda cultivé dans de la terre ordinaire, sans chaux ni engrais de vache. La feuille trilobée convient mieux à cette forme, parce que la diminution dans la végétation permet davantage l'élargissement. Cette forme en couronne est toujours soutenue par un treillis en fil de fer.

Au contraire, s'il s'agit de produire des pyramides de réséda, comme nous en voyons dans le pays, de deux mètres et cinquante centimètres de hauteur, il est plus rationnel d'employer la méthode belge, de faire usage de bouse et de chaux, parce que la force ascensionnelle de la tige devient plus grande, et que la végétation, on le voit facilement à la forme de la feuille, a une tendance plus prononcée à l'allongement. La feuille, dans le premier cas comme dans le second, indique bien la direc-

Digitized by Google

tion naturelle de la force végétative. Les lobes sont un rejet latéral, la forme de la feuille simple est une ascension.

Nous avons vu des résédas cultivés simultanément de ces deux façons : on eut dit de deux plantes différentes. Un jour nous admirâmes ainsi un réséda haut en tige de 60 centimètres et cultivé en girandole : il avait ses branches occupant un diamètre d'un mètre, quarante centimètres, retombant avec grâce sur une armature en fil de fer, en demi-globe et de ces branches s'élevaient des milliers de fleurs odorantes. Ces sortes de merveilles s'observent fréquemment chez nos horticulteurs intelligents.

SUR LA CULTURE EN POT DES PENSÉES.

Les personnes qui n'ont jamais essayé la culture en pot des pensées ne sauraient se faire une idée de la profusion de fleurs éclatantes qu'on peut leur faire porter dès les premiers mois de l'année. Avec un peu de ménagement les pensées donnent des fleurs parfaites, à partir de la dernière quinzaine de mai. La Pensée n'est pas en réalité une plante d'une culture pénible, elle réclame peu de soins difficiles, mais ils sont quelquefois minutieux. Ainsi, si l'on veut en faire fleurir au printemps, on les transplante en octobre de la pleine terre en pots. On les rempote, si le temps est serein, à la fin de janvier ou pendant les premiers jours de février, dans une terre formée de marne tourbeuse, d'engrais consommé, d'un peu de terreau de feuilles, et de plus ou moins de sable grossier, de manière à rendre le sol léger. Cette terre ne doit même pas être raffermie par la main, et il ne faut pas arroser pendant le premier ou le second jour de rempotage. Avant comme après cette opération, les plantes doivent être placées près des vitres de la couche. Elles ont alors de deux à six rejetons, et pour conserver à ces rameaux principaux toute leur vigueur, il est bon de supprimer les plus faibles. Ces jeunes scions peuvent d'ailleurs servir à multiplier la plante. La couche ou la bâche, dans laquelle on les abrite, doit être maintenue ouverte chaque fois que le temps est favorable, et l'on conserve les plantes en état de croissance en les arrosant chaque fois que la nécessité s'en fait sentir. Les plantes qui ont plusieurs rameaux doivent être traitées d'une certaine façon; la branche centrale maintenue verticalement, et toutes les autres disposées tout autour à égale distance. La même plante peut ainsi, successivement fournir des fleurs que l'on expose coupées, ou bien elles peuvent concourir en entier.

Si l'on suit ces recommandations, on peut être assuré d'obtenir, comme résultat, une ample moisson de fleurs et une floraison hâtive. T.

QUELQUES MOTS SUR LES AURICULES.

Vers la mi-mars les plants sont assez avancés pour que l'on puisse choisir ceux qui doivent être cultivés spécialement ou que l'on destine

Digitized by Google

à figurer à une exposition. Les jurys sévères exigent non moins de sept hampes florifères; il faut par conséquent rechercher spécialement les plantes qui promettent ce nombre ou davantage, et porter ensuite son attention sur les boutons qui doivent être ronds et aussi forts que possible, et sur la forme générale de la plante qui doit être presque circulaire et bien compacte. Si une hampe monstrueuse ou difforme s'annonçait, il convient de la supprimer dès son apparition. Pendant la période de croissance, il faut prendre les plus grandes précautions en arrosant de manière à ne pas laisser tomber de l'eau dans le cœur de la plante, et cela parce que, dès le jeune âge du bouton, cette fine efflorescence blanche ou poussière de l'œil peut être endommagée. Le contact de l'eau suffit pour l'enlever, et dès-lors la plante ne sera plus digne de figurer honorablement dans une exposition. Les variétés dont les feuilles présentent la même glaucescence, demandent des soins encore plus minutieux pour conserver ce duvet si léger et si fugace; il est utile alors de les protéger par une latte assez large contre les dégâts de la pluie, mais sans empêcher toutefois la circulation de l'air ni l'accès de la lumière.

Les Auricules demandent une terre riche et douce; le vieux fumier de vaches leur convient aussi très-bien; elles aiment à être cultivées à l'ombre, c'est-à-dire abritées du soleil du midi au soir, mais pas sous les arbres, ni trop près des murs, où elles sèchent et s'altèrent trop pendant l'été, car l'Auricule est native de vallons humides. L.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Dipladenia Harrisii. Purdie. — Hook., *Bot. Mag.* Année 1855. Tab. 4825. Dipladenia de lord Harris. Famille des Apocynées. — Pentandrie Digynie. — Arbuste grimpant glabre, à feuilles amples, ovales-oblongues, acuminées, grappes axillaires plus courtes que les feuilles, fleurs penchées avant l'anthèse; lobes du calice ovales très-obtus, portant intérieurement sur le côté une petite écaille; corolle à tube étroit à la partie inférieure et à base renflée; cinq écailles hypogynes sub-digitées, unies à la base en une cupule couronnant l'ovaire; étamines insérées sur la partie étroite du tube de la corolle, anthères velues.

Ce nouveau Dipladenia est originaire des bords de la rivière Caroni et de l'est du mont Tamana dans l'île de la Trinidad, où elle fut récemment découverte par M. Purdie, l'intelligent directeur du Jardin botanique de cette île. Elle a fleuri la première fois en Europe, en septembre 1854, chez MM. Veitch et fils, les célèbres horticulteurs d'Exeter. M. Purdie fait remarquer que cette belle plante n'est surpassée par aucune de ses congénères; elle est belle par la taille, la beauté ou le parfum suave de ses fleurs qui ont un reflet métallique et elle est remarquable par son port tout entier. Elle diffère de la plupart des *Dipladenia* connus, par ses folioles

Digitized by Google

calycinales très-obtus et la nature particulière des glandes hypogynes.

Voici, d'ailleurs, la description complète du *Dipladenia Harrisii*, d'après sir William Hooker : Arbuste ramifié, grimpant; rameaux arrondis, glabres; feuilles opposées, les plus grandes atteignent de douze à quinze pouces de longueur, sur quatre à cinq de largeur, oblongues presque ovales, s'amincissant en pointe; submembraneuses, souvent rouges à la face inférieure. Pétioles à peine d'un pouce de long, robustes. Grappes axillaires et terminales, multiflores. Pédicelles ordinairement longs d'un pouce, rouges, pourvus de bractées, courbés avant la floraison, de manière à paraître pendants. Calice à cinq lobes ou segments profonds, ovés, obtus, presque imbriqués, légèrement concaves, verts et engainant la base renflée de la corolle; chaque foliole présente à la face intérieure, vers la base et près du bord, une petite écaille orbiculaire, dentée; deux des folioles sont plus petits que les trois autres. Corolle grande et élégante, odorante, d'un jaune luisant satiné, le tube teinté à l'extérieur et veiné à l'intérieur de rouge; cette teinte s'étend jusque sur le limbe en formant des stries bifides. Le limbe atteint en diamètre trois pouces et demi; tube en entonnoir, comprimé vers le bas, renflé à la base et marqué de cinq côtes; les lobes du limbe sont grands, étalés, presque arrondis. Chaque inflorescence se compose de dix à douze fleurs. Etamines incluses insérées sur le tube à la partie étranglée vers la base; filets courts duveteux; anthères sagittées, velues à la partie postérieure, de chaque côté terminées inférieurement par une épine. Ovaires au nombre de deux, glabres, entourés par cinq glandes fimbriées ou presque digitées, unis à leur base par un disque en forme de coupe. Styles unis, stigmate bifide à la pointe, renfermé dans un étui formé par les anthères.

Nous avons signalé au T. III, p. 313 de la *Belgique horticole* le *Dipladenia flava*, que l'horticulture doit également au zèle de M. Purdie; la nouvelle espèce, le *Dipladenia harrisii*, est beaucoup plus remarquable, mais s'en rapproche par la coloration générale.

Culture. Le *Dipladenia Harrisii* est comme ses congénères une plante de serre chaude, aimant la chaleur, surtout en été à l'époque de la floraison; il ne craint pas les rayons directs du soleil, si l'on fournit aux racines une quantité d'eau suffisante à l'évaporation. Il est préférable de le planter en pleine terre près des vitres de la serre ou dans une partie bien éclairée. La terre doit être un mélange de terre de bruyère et de terre argileuse ou de sable siliceux à gros grains, les arrosements fréquents pendant la période de végétation, mais le drainage bien soigné et entretenu. Après la floraison la plante exige moins d'eau.

La multiplication se fait par boutures sous cloches en bâche chaude, en choisissant de préférence des jets d'une certaine force.

Dipladenia acuminata W. Hooker. — Hooker, *Bot. Mag.* 1855. Tab. 4828. — Famille des Apocynées, Tribu des Echitées. —

Digitized by Google

Pentandrie Monogynie. — Ce nouveau Dipladenia provient des serres de MM. Veitch et fils, à Exeter, où il a fleuri pour la première fois en juillet 1854; il est très-voisin du *Dipladenia crassinoda*, envoyé du Brésil par M. Clausen, et qui est désigné dans les catalogues sous le nom d'*Echites crassinoda*. La nouvelle espèce a, comme sa sœur, le Brésil pour patrie, mais comme elle aussi, elle semble avare de ses belles fleurs roses. Le *Dipladenia nobilis* décrit dans les *Annales de la Société royale de botanique et d'horticulture* de Gand, t. III, p. 331, 1847, paraît également bien voisin du nouveau Dipladenia acuminata de sir William Hooker.

Le Dipladenia acuminata est un arbrisseau à tige grimpante, absolument glabre; feuilles opposées, portées sur de courts pétioles, de forme presque elliptique ou ovale, submembraneuses, brièvement acuminées, penninervées et réticulées à base cordée. Au point d'insertion des pétioles sur la tige on trouve deux écailles en forme de stipules ou plus exactement deux stipules écailleuses, charnues, laciniées, presque étoilées. Inflorescence en grappe subpaniculée, multiflore; fleurs très-grandes, d'un rose foncé, plus ombré dans la gorge; calice à cinq folioles, découpé jusqu'à la base. La corolle est forte avant son épanouissement, le tube infondibuliforme et campanulé dans la moitié supérieure, cylindrique, étranglée et blanche dans sa moitié inférieure. Le limbe mesure quatre pouces de diamètre, les lobes sont étalés horizontalement, obliques, presque arrondis, mais s'étendant en une longue pointe et de là le nom de Dipladenia acuminata.

Le Dipladenia acuminata diffère du Dipladenia Harrisii par le port, par un feuillage plus maigre, par l'état glabre de toutes ses parties, par la couleur de ses fleurs, etc.

La culture est celle de toutes les espèces du genre.

Hoya lacunosa. Blume, Bydr., p. 1063. — Dene. in De Cand. *Prodr.*, vol. 8, p. 638. — Blume, *Rumphia*, vol. 4, p. 184, fig. 2. Synonymie : *Otostemma lacunosum*, Blume, *Rumphia* l. c., p. 50. — Walp, *Annal. Bot. Syst.*, vol. 3, p. 65. — Famille des Asclepiadées; Pentandrie Digynie. — Cette nouvelle asclépiadée croît, d'après Blume, sur les troncs des arbres, non-seulement à Java, mais aussi dans les autres îles de l'archipel Indien; elle ressemble beaucoup, tant par son facies que par son mode de croissance, à l'*Hoya Bella*, quoique moins gracieuse et moins jolie que cette dernière; elle manque de cette macule rouge qui se détache si bien sur le fond blanc d'argent des fleurs de l'*Hoya Bella*. L'archipel Indien abonde en espèces rangées dans les *Hoya;* mais ce genre est aujourd'hui subdivisé par les auteurs. Le *Hoya lacunosa* est pour Blume un *Otostemma lacunosum;* quoiqu'il en soit, la plante est odorante, et c'est un titre de recommandation, car les serres ne doivent pas seulement recréer la vue.

C'est un arbuste, à tiges vertes et flexibles, de deux à trois pieds

Digitized by Google

d'étendue; les feuilles sont opposées, elliptiques, lancéolées, de nature intermédiaire entre le coriace et le charnu, acuminées et présentant à la face supérieure, ce qui justifie l'épithète de *lacunosa*, une nervure médiane et quelques veines latérales déprimées ou enfoncées. Pétioles courts et épais; pédoncules naissant à l'aisselle des feuilles, généralement plus courts que celles-ci, solitaires, portant de nombreuses fleurs disposées en ombelles; ces fleurs sont assez petites, à calice formé de cinq lobes ovés elliptiques, arrondis, dentés sur les bords et le long de la côte médiane. Corolle rotacée (en roue), d'un jaune verdâtre à cinq lobes ordinairement réfléchis; leur surface intérieure revêtue d'un cercle de poils veloutés qui rehausse la couleur terne de la fleur. La couronne staminale formée de cinq folioles étalés, lancéolés, concaves au sommet.

C'est une plante de serre chaude, à laquelle la culture aérienne convient admirablement; cultivée dans une corbeille suspendue, elle laisse pendre ses tiges flexibles qui atteignent trois pieds environ; elles émettent des racines aériennes et se couvrent de fleurs. Elle peut aussi s'élever verticalement, et alors se fixe autour d'un tronc d'arbre ou sur la muraille par ses racines adventives faisant l'office de crochets.

La reproduction en est très-facile, elle se fait par boutures, sous cloches dans une bâche.

Escallonia pterocladon. W. Hooker.— Hook., *Bot. Mag.*, 1855. Tab. 4827. Famille des Saxifragées. — Pentandrie Monogynie. C'est un arbrisseau auquel un heureux avenir paraît réservé; il est décidément rustique, au moins dans la grande Bretagne, mais il est probable qu'il résistera aux froids des hivers de Belgique; il atteint quatre à cinq pieds d'élévation et se surcharge de fleurs; ces fleurs ressemblent à celles des *Epacris*, elles sont de fond blanc teinté de rose, et de plus ces fleurs sont odorantes. Peu d'arbustes réunissent autant de qualités et, cependant, il nous arrive de la Patagonie, mais l'âpreté de son inhospitalière patrie est peut-être un mérite de plus. L'*Escallonia pterocladon* fut envoyé par M. W. Lobb à MM. Veitch et fils, qui la virent fleurir en juillet 1854.

L'*Escallonia pterocladon* forme un petit arbrisseau touffu à branches ailées; le vieux bois est couvert d'une écorce lâche, fendillée, papyracée, et se détachant facilement; les rameaux sont rouges, droits, roides, paraissant singulièrement anguleux par la présence d'ailes courant le long des branches en cinq lignes parallèles sinueuses, pubescentes ou frangées sur le bord. Feuilles éparses, nombreuses, petites, les plus grandes ont environ un centimètre de longueur, étalées ou souvent réfléchies, persistantes, lancéolées, aigues, coriaces, d'un vert foncé, luisantes, penninerviées, dentelées en scie et à dents presque glanduleuses, s'amincissant vers leur partie inférieure en un mince pétiole. Fleurs abondantes sur toutes les jeunes branches; elles naissent solitaires à l'aisselle des feuilles et pendantes; elles ressemblent par le *facies* aux

Digitized by Google

Epaeris. Les feuilles deviennent de plus en plus petites à mesure que l'on se rapproche de l'extrémité du rameau où elles sont devenues des petites bractées à peine visibles. Les pédicelles floraux sont courts, rouges, munis de deux petites bractées opposées, lancéolées et à dentelures glanduleuses. Le tube du calice est complètement glabre, turbiné et non anguleux; la moitié inférieure, soudée à l'ovaire; la partie supérieure, libre, divisée jusqu'au milieu en cinq dents acuminées et munies sur les bords de deux ou trois dents glanduleuses. Pétales spatulés, à onglets larges, dressés, et tellement rapprochés, qu'ils forment un tube cylindrique et semblent constituer une corolle gammopétale, à lames obovées, étendues. La corolle est blanche teintée de rouge. Étamines incluses. Le style épais, élargi en haut, de la longueur de l'onglet des pétales; il est entouré à la base par une grande glande épigyne ou *torus*. Stigmate large, pelté.

La culture doit être analogue à celle de l'*Escallonia macrantha* (Belg. Hort., t. 3), avec cette réserve que l'*Escallonia pterocladon* paraît beaucoup plus rustique. On lui donnera donc de la bonne terre de bruyère fibreuse et une station bien aérée.

PROCÉDÉ POUR TRANSMETTRE AU LOIN LES BULBES A L'ÉTAT DE VIE.

Le commerce immense de plantes que fait l'horticulture anglaise avec les différentes contrées du globe, introduit chaque année dans les Trois-Royaumes un grand nombre de plantes bulbeuses. La Société d'horticulture de Londres reçoit notamment beaucoup de bulbes de l'Inde. Des expériences intéressantes ont été faites sur le meilleur moyen de conserver, à l'état sain, ces bulbes pendant de longs voyages, car on sait qu'elles pourrissent facilement. Une partie d'oignons avait été expédiée de l'Inde, simplement enveloppés de coton ou de ouate et empaquetés dans du papier brun; une autre partie, composée des mêmes espèces avait été préparée au moyen de la cire; une couche de cire blanche avait été coulée autour de chaque bulbe, laquelle ensuite était enveloppée de coton. Les bulbes enveloppées simplement de coton avaient poussé en route des racines et les bouts supérieurs avaient aussi végété considérablement. Celles recouvertes de cire étaient restées à l'état stationnaire et se trouvaient fraiches et fermes. Les premières se mirent à pousser vite, confiées à la terre, mais bientôt la faiblesse les attaqua. Les autres n'eurent aucune débilité et végétèrent avec une grande force et une vigueur normale. Dans plusieurs caisses, les bulbes dans le coton avaient péri, tandis que celles préparées dans de la cire offraient toutes une santé parfaite.

Nous engageons nos horticulteurs belges qui reçoivent des contrées lointaines des plantes nouvelles, à recommander ce procédé à leurs voyageurs. MN.

Digitized by Google

LITTÉRATURE HORTICOLE.

LE PRINTEMPS ET LES PLANTES,

Par M. Jules Defize.

A peine les tempêtes ont-elles emporté sur leur souffle impétueux les neiges qui couvraient l'atmosphère, que le soleil s'arrête plus longtemps sur l'horizon, et ses rayons descendent sur la terre, plus vifs et plus fécondants. Ils gagnent tous les jours en force, et sous cette chaleur bienfaisante la nature a bientôt laissé le triste aspect des frimas ; déjà les préparatifs d'une saison nouvelle sont achevés, la sève a circulé dans la branche qui semblait privée de vie pour toujours, le bourgeon naissant ou le chaton délicat étalent toute la vigueur de la jeunesse et le printemps fidèle à la voix puissante qui l'appelle, ramène avec la joie, l'espérance des beaux jours, et le désir de contempler enfin les divertissants tableaux de la belle nature.

Le pauvre sur le seuil de sa cabane le salue avec le même bonheur que le riche industriel des villes, que le seigneur des manoirs ou des palais; car il est des consolations et des joies que le créateur n'a refusées à personne, et celles d'admirer l'œuvre d'une nouvelle création, de bénir ses bienfaits, sont certainement les plus douces comme elles sont les plus innocentes et les plus légitimes.

Suivez le vaillant chevrier au sommet des roches, sur le bord des précipices, c'est là qu'il mène son troupeau capricieux brouter la mousse ou le lichen; naguère encore ces montagnes dont la cime grisâtre se dessine à l'horizon, étaient couvertes de neiges et de glaces; les vallons que vous voyez à vos pieds étaient comblés par les avalanches et ce magnifique paysage qui se déroule sous vos yeux n'était qu'un immense désert sans attrait et sans vie.

O printemps! tu parcours en vainqueur les campagnes, tu traverses les ravins semant les fleurs sous tes pas et tu portes la fécondité jusqu'au sommet des monts!

Là, je trouverai sur ton passage le lierre dont le feuillage éternel s'est ranimé sous ton souffle, la graminée balancée mollement au gré des zéphirs, l'églantier qui sort des fentes du rocher et porte déjà sur sa tige hérissée la promesse d'une floraison prochaine; là, je reconnaîtrai encore tes largesses à l'odeur suave qui s'exhale du thym et du serpolet. Pressé sous le poids du jeune chevrier qui l'a choisi pour sa couche rustique, leur sombre gazon ne peut plus contenir le parfum qu'il recèle, et l'air embaumé qui l'entoure s'envole sur les vents avec le refrain monotone que répète le gardien du troupeau pour égayer ses loisirs.

Digitized by Google

Mais ce n'est là que l'avant-plan du tableau; portez jusqu'à l'horizon vos regards; quel spectacle, quelle diversité, quelle vie se manifeste partout!

Non, cette vaste étendue de verdure ne lassera pas votre vue, Dieu a su y ménager les couleurs, y diversifier les dessins; c'est du vert et du blanc, c'est du jaune et du vert que vous apercevez maintenant, que vous perdez un instant après, sous les ondes que le vent soulève comme les flots de la mer, sur cette natte verdâtre sans écueil et sans eau.

Voyez sur le penchant de la colline, le berger, couché mollement dans un lit de gazon, suivre d'un œil attentif l'agneau prenant ses joyeux ébats à côté de sa mère, et dans le lointain ces immenses bouquets où les arbres fruitiers mélangent les couleurs les plus tendres.

Où trouverez-vous dans vos jardins des sites si pittoresques et si variés? Leurs longues allées vertes tirées au cordeau, les arbres que l'art a taillés, ces treillis et ces parcs n'ont rien de comparable à la majestueuse simplicité des prairies; l'âme s'y trouve à l'étroit, mais ici tout s'agrandit devant elle et semble ne mettre nulle borne à sa liberté.

Riantes campagnes, dont la verdure onduleuse cache dans ses tubes l'épi solidaire du laboureur, et vous fleuves majestueux qui portez sur vos rives l'abondance et la fertilité, malgré les charmes que vous offriez à mon imagination ravie, ce n'est point vous que je veux parcourir aujourd'hui, c'est le tapis vert des prairies, émaillé de mille couleurs, qui réclame avant vous mon attention et mes recherches.

Descendons jusqu'à lui, car jusque dans ses moindres détails il cache d'étonnants secrets, de ravissantes beautés.

Qu'il est doux en effet de rêver en foulant à ses pieds le gazon tout humide encore de la rosée du matin! L'air qu'on y respire est pur et tranquille, le plaisir y est sans mélange, les scènes qu'on y admire changent de face à chaque instant. L'herbe, qui ploie sous le poids des cristaux que chaque brin supporte, se relève insensiblement quand le soleil montant à l'horizon vient changer en vapeur ces perles brillantes répandues par millions sur le pré. Voyez ici cette orgueilleuse corolle étaler une à une ses pétales fermées à l'approche de la nuit, sans doute parcequ'elle réserve ses charmes pour la lumière du jour et les nombreux admirateurs qu'il lui attire; et plus loin, cette fleur plus naïve qui relève vers le ciel sa tête qu'elle avait inclinée au crépuscule, comme si elle craignait une nuit trop fraîche ou des froids trop tardifs. Les unes s'entrelacent avec l'herbe et rompent la monotonie de sa verdure par leurs nombreuses couleurs; là-bas, sous l'ombrage des haies, il faudra même écarter le gazon pour découvrir la timide violette dont le parfum a trahi la retraite; d'autres, plus hardies et plus fières, se balancent sur leurs tiges élevées et semblent être nées pour régner sur leurs sœurs.

La marguerite avec sa nombreuse famille, au disque jaune que couronne une frange blanche et rose, ne paie point un léger tribut à la

Digitized by Google

variété des dessins; souvent elle se rencontre avec le primevère doré pour se fuir ensuite et se retrouver encore. Cent variétés de renoncules et d'anémones marient leur feuillage et leurs fleurs qui réclament de l'amateur un regard attentif.

Quel est ce léger tourbillon qui vient de s'abattre sur le trèfle pourpre? Je m'approche et bientôt au bourdonnement qui s'en échappe je reconnais une troupe laborieuse d'abeilles qui s'est enfuie de sa lointaine demeure pour recueillir dans le calice des fleurs la cire où le miel qui doit former ses gâteaux. Soit pour imiter leur zèle et leur activité soit pour étaler ses rubis, un papillon court de fleur en fleur caresser un instant leur calice du bout de sa trompe; il tournait sans cesse au milieu des abeilles, le voilà qu'il s'éloigne et revient aussitôt. Vole, vole, beau papillon au gré de tes caprices, fais plier la fleur qui te sert de trône, vas contempler ta riche parure dans le cristal des eaux et tu seras l'image de cette jeune beauté s'admirant dans la glace qui réfléchit ses attraits! Ses vêtements sont moins beaux que tes ailes, mais ses pensées sont aussi légères que toi.

Je l'ai trouvé enfin, le petit ruisseau de ce pré! J'avais entendu depuis longtemps le doux murmure de ses cascatelles, mais jusqu'ici les merveilles succédant aux merveilles n'avaient point laissé de trève à mon admiration, ni à mes surprises; depuis longtemps encore, je m'étais demandé : d'où vient ce ruban de gazon plus touffu qui serpente le long de la colline, mais alors j'errais toujours dans les routes multipliées de ce labyrinthe que tracent les fleurs sur la verdure uniforme. Et c'étaient là tes joyeuses rives, source limpide, où tes flots s'écoulent lentement entre le myosotis, la véronique et le cresson, où leurs fleurs, se penchant sur tes ondes, entremêlent leurs fraiches nuances avec l'or et l'azur des cieux, où la fauvette, après avoir répété sa chanson, désaltère son gozier sonore, où l'hirondelle dans ses ébats vient puiser l'eau qui liera le ciment de ses solides constructions.

Ah! je le vois bien, tu n'as point passé par les étangs ni les canaux, tes flots ne seraient plus si purs, tes bords si pittoresques et si fertiles! C'est là, dans ce bosquet voisin, dans les fissures du rocher que se distillent tes eaux, une verte bordure parsemée de bleu et de blanc m'y conduit par des détours sans nombre. J'arrive enfin à la lisière du bois.

Végétation nouvelle, beautés nouvelles aussi! L'Orobus et la Consoude en ceignent le contour d'une large couronne, un air embaumé circule autour des buissons de l'aubépine en fleurs, le sentier est jonché des débris de ses bouquets et la poussière fécondante des châtons du saule et du noisetier recouvre d'un jaune verdâtre la blancheur des pétales effeuillées.

Que renferment donc ces retraites où règnent le mystère et la fraicheur si les bords en sont déjà si riants?

L'âme en y pénétrant ne peut se défendre d'une douce mélancolie à la

Digitized by Google

à la vue de cette profonde solitude, de ce demi-jour qui y pénètre à travers les fourrés et les cimes des arbres ; mais ce sentiment sombre qui vous saisit d'abord fait bientôt place à la joie et à l'admiration.

Quel ravissant concert! quelle douce mélodie!

Écoutez la fauvette répéter sur la branche du noisetier son salut à l'aurore, tandis que sa compagne tresse dans l'épaisseur du génévrier ou des broussailles l'artificieux rempart qui doit sauver le fruit délicat de ses amours, ou plus tard sa timide famille, de la main cruelle de l'écolier; la mésange lui répond dans le creux d'un vieux hêtre. Tantôt le rossignol gémit, tantôt après avoir étudié mes mouvements, il reprend d'un ton plus ferme l'harmonie de son ramage. — O printemps! je t'ai suivi dans la prairie, au fond des bois et jusqu'à la cime du rocher, mais ce n'est point là que s'arrêtent tes pas! J'impose un instant silence à mon admiration, j'écoute plus attentif, je lève les yeux et je cherche dans les airs, d'où me peut venir ce concert magnifique qui vient de frapper mon oreille. J'aperçois enfin dans la région des nues un petit point noir qui plane parfois immobile, parfois s'agite légèrement..... C'est l'allouette qui chante son hymne du matin.

Que l'on a de peine à vous quitter, petits oiseaux! mais ce n'était point vous que je venais chercher en ces lieux..... Une plante, une petite fleur manque encore à mon bouquet!

La voilà qui s'étale sur une immense plaque à côté des narcisses.... Voyez cette tige surmontée de deux feuilles seulement, du milieu desquelles s'élèvent en grappe quelques fleurs blanches inclinant vers la terre leur forme urcéolée. Ne passez pas sans la cueillir, soumettez-là au jugement de votre odorat. Quel parfum s'en exhale! Vous l'avez reconnu, c'est l'arome du muguet, c'est lui avec sa simplicité qui sied si bien quand elle est jointe à la grâce, c'est lui avec sa modestie qui veut naître à l'ombre des bois et qui vous refusera même le tribut de ses fleurs si dans vos parterres vous lui assignez une place; c'est lui enfin avec son joyeux symbole qui m'inspira ces vers lorsque pour la première fois je cherchais au milieu des fleurs un délassement dont la douce nécessité n'a fait que s'accroître avec la jouissance. Permettez-moi de les redire ici; pour moi, ils appartiennent à cette charmante fleur, puisque c'est elle qui les a inspirés; laissez-moi les déposer au bas de son portrait :

LE MUGUET.

(Symbole du retour du bonheur.)

Doux parfum du bois solitaire
Tu te caches sous le gazon,
Tandis que la rose éphémère
Se pavane sur le buisson.

Crains-tu que ton soutien fragile
Cède trop tôt aux coups des vents?

Digitized by Google

Crains-tu qu'une main trop habile
Vienne trancher tes jours naissants?

Ah! l'aquilon de ta corolle
Ne flétrira pas la fraîcheur;
Mais, hélas! ton joyeux symbole
Sera l'objet de ton malheur!

J'aime cette riche verdure
De tes fleurs rehaussant l'aspect,
Ton parfum, ta noble parure
Et ton nom même, humble muguet.

J'aime ton argent qui scintille
Pendant qu'aux premiers feux du jour,
Les larmes que la nuit distille
Ruissèlent tombant tour à tour.

Mais j'aime surtout ton langage
Qui dévoile un heureux printemps,
Quand vers une lointaine plage
L'hiver s'enfuit sur les autans.

Hélas! si ma main trop cruelle
Na pas respecté ta fraîcheur,
C'est que ton parfum me rappelle
Que le plaisir suit le malheur!

Ah! ne te lasses pas d'éclore;
Comme le ruisseau du désert,
Qui de son onde arrose encore
La mousse dont il est couvert.

Si bientôt tu vas disparaître
Du riche tapis de nos bois,
Le printemps te fera renaître
Frais et brillant comme autrefois.

Oh! qu'ils s'écoulent rapidement ces jours qui rendent la vie à la nature engourdie?

Que leur vol est précipité! Il vous semble qu'il y a peu de temps vous voyiez encore avec ardeur dans le lointain de l'avenir leur riante perspective, et maintenant on dirait qu'ils vont déjà nous quitter.

O jours délicieux! ne vous éloignez pas encore, vous n'avez point passé sur notre indifférence!.... Mais que dis-je? Ah! suivez plutôt l'invariable loi que vous a tracée le créateur, allez où la voix qui vous appela naguère vous rappelle aujourd'hui; allez porter à d'autres contrées ce cri que vous avez entendu ici : Oh! que la nature est belle! allez après avoir ouvert à nos yeux une saison plus brillante encore qui nous fait répéter en bénissant son auteur : Oui, la nature est belle!

Digitized by Google

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PLAN D'UNE GRANDE HABITATION DE CAMPAGNE,

D'APRÈS LES DESSINS DE M. RUDOLPHE SIEBECK.

Nous donnons ici le plan détaillé d'une charmante résidence d'été, qui sera certainement utile à plus d'un grand propriétaire pour modeler la sienne sur les dispositions qu'il présente, il sera même très-avantageux à celui qui ne jouit pas d'un aussi vaste domaine, car il pourra y lire ou le système d'une modification réduite, ou le secret de tirer parti des moindres positions naturelles et de renchérir même sur le pittoresque des lieux.

Le château est situé sur la rive d'un grand fleuve, qui peut bien y apporter le bruit lointain de la ville, mais qui n'entraîne pas avec lui les soucis et les travaux dont chaque jour y est rempli; faible image de l'activité tumultueuse qui y règne, le passage continuel des navires ne sert au milieu des champs, qu'à faire trouver plus profonde la paix qu'on y goûte, qu'à amener de temps en temps une main à serrer, un vieil ami à accueillir.

A. Désigne le château, bâti dans un style simple et noble. Un magnifique horizon, que l'œil peut embrasser d'un regard demi-circulaire, se déroule sur le devant et n'est limité çà et là que par quelques gracieux massifs d'arbres, où la vue frappée d'abord par la tendre verdure des pelouses se repose agréablement sur un feuillage plus sévère et plus sombre. Au loin, le tableau se termine par une colline que surmonte une antique ruine portant encore dans ses débris une apparence de végétation, symbole de la vie luttant contre la mort, et par une chaîne de montagnes couvertes de forêts où l'imagination à bientôt pénétré pour chercher mille sites pittoresques et les scènes les plus animées.

Du côté du jardin le spectacle à changé, mais l'espace que l'on peut parcourir d'un coup d'œil n'est ni moins vaste, ni moins agréable que celui que nous venons de décrire. Ce sont d'immenses plaines qui s'étendent jusqu'au pied d'un vignoble; ces vastes prés sont bordés de quelques jolis massifs qui laissent place, de distance en distance, à l'un ou l'autre arbre solitaire. Plus loin, si vous suivez la grande route bordée de peupliers, le regard vous conduit à un riant village du milieu duquel s'élève somptueusement la tour de son église gothique.

Peut-on trouver une position plus heureuse? Le coucher du soleil qui dore de ses derniers rayons la croix du temple, le moment où le couvre-feu vient interrompre le silence profond de la nature, n'ont pas moins que l'aurore leur caractère propre et leurs charmes; et lorsque plus tard, la lune vient éclairer de sa pâle lumière cet agréable

Digitized by Google

tableau, ou réfléchir ses rayons d'argent dans le miroir du fleuve, la scène n'a encore rien perdu par cette teinte mystérieuse qu'elle a revêtu tout-à-coup.

B. Un pavillon octogone situé au bord du fleuve, et d'où la vue s'étend sur le rivage opposé.

C. Écuries et habitations des sujets. Les portes doivent être accessibles du côté de la grand'route. La façade de cette construction doit servir d'embellissement au jardin.

D. Groupe de nymphes effrayées.

E. Habitation du jardinier.

F. Temple de Cérès situé au sommet d'une colline : de là le regard s'étend sur tout le parc, le village et son église.

G. Pavillon au sommet d'un monticule. Il doit être assez spacieux pour contenir au moins un salon et une autre chambre. La conversation intime viendra souvent s'y délasser; l'esprit rêveur et poétique ira s'y abandonner au libre essor de son imagination, enchantée du riche théâtre qu'elle y trouvera. C'est de là qu'on domine à gauche la jolie maisonnette du jardinier, au devant se présente le village et son église ombragée de tilleuls, à droite les vignobles derrière lesquels la vue se perd dans les montagnes éloignées. C'est de là qu'au temps de la vendange on aperçoit les joyeux vignerons recueillant les grappes bien nourries, dont le jus délicieux passera souvent plus d'une génération dans le cellier, pour réjouir à la fin le cœur de celui qui le boira à la mémoire de ses ancêtres; le joyeux chœur des vignerons mêlé au son de la cloche argentine, ou bien au carillon des clochettes qu'agitent les troupeaux, y arrive porté par le souffle embaumé des zéphyrs.

H. Le village consistant en quelques simples et propres cabanes, qui longent des deux côtés l'allée des peupliers.

I. L'église en style gothique, entourée de tilleuls, placée au faîte d'une colline, forme avec les autres points du domaine un contraste enchanteur.

J. Parcours capricieux du ruisseau.

K. Le dieu Pan se reposant sur un rocher ombragé de bocage.

L. Un haha d'où la vue non interrompue s'étend sur les prés fleuris près du village.

M. *N*. *O*. Grillage de fer assez large pour ne pas intercepter la vue.

P. Bancs de repos dans le voisinage de la porte d'entrée.

Q. Banc donnant vue sur les étables.

R. Banc d'où l'on découvre le château.

S. Banc de mousse près du groupe des Trois-Grâces, de Canova.

T. Banc avec vue sur les prés élevés.

U. Banc d'où l'on peut observer l'habitation du jardinier.

V. Banc au milieu de la colline invitant le promeneur au repos.

W. Banc avec vue sur le village et les prés attenants.

X. Banc au milieu d'une ombre épaisse près de la statue du dieu Pan.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ici le doux murmure du ruisseau se fait entendre ainsi que le chant du rossignol.

Y. Banc derrière un massif d'où l'on observe l'habitation du jardinier.

Z. Banc d'où la vue s'étend sur les prés.

ZZ. Banc d'où la vue s'étend sur presque tout le domaine.

BZ. Banc de repos près du château.

AZ. Banc d'où la vue porte sur le temple de Cérès.

Les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6. indiquent des massifs de mêmes fleurs : 1. Première fleur. Jacinthes disposées d'après leurs couleurs. II. Seconde fleur. Verbena atroviolacea.

7. Parterre. — I. Tulipe mélangée de Crocus. — II. Pelargonium rouge vif.
8. Parterre. — I. Tulipes hatives, hollandaises naines. — II. Hortensia bleu.
9. Parterre de roses du Bengale.
10. Parterre d'anémone coronaria variées. — II. Reine Marguerite.
11. Parterre. — I. Jacinthe. — Heliotropium grandiflorum.
12. Parterre. — I. Crocus. — Plumbago-cœrulea.
13. Parterre. — I. Myosotis alpestris. — II. Erythrina corallodron.
14. Salix babylonica.
15. Picea canadensis.
16. Ailanthus glaudulosa.
17. Crataegus oxyacanta. fl. rubro.
18. } Quercus fastigiata.
19. }
20, 21, 22. Syringa persica.
23. Syringa emodi.
24, 25. Picea pectinata.
26. Crataegus laciniata.
27. id. tenacetifolia.
28. id. prunifolia.
29. Picea balsamea.
30. Fagus sanguinea.
31. Robinia hispida.
32. Abies alpa.
33. Liriodendron tulipifera.
34. Platanus occidentalis.
35. Tilia europea.
36. Robinia pseudacacia.
37, 38. Picea canadensis.
39, 40, 41. Broussonetia papyrifera.
42, 43, 44. Catalpa syringæfolia.
45. Quercus coccinea.
46. Larix americana.
47, 48. Larix europæa.
49. Cratægus Oxyacantha fl. albo.
50. Picea balsamea.
51. Fagus sanguinea.
52. Fraximus elxersor.
53. Sophora japonica.
54. Platanus orientalis.
55. Robinia hispida.
56. Amelanchier botryapium.
57. Celtis pumilia.
58. Magnolia glauca.
59. Querens cerris.
60. Gleditschia triacanthos.
61. Acer pseudoplatanus.
62, 63. Picea pectinata.
64. Craetagus oxyacantha fl. rubro.
65. Cr. ox. fl. albo.
66. Cr. ox. fl. rubro.
67. Ulmus pendula.
68. Liriodendron tulipifera.
69. Acer platanoïdes.
70. Fraximus juglandifolia.
71. Quercus robur.
72. Picea canadensis.
73. Acer negundo.
74, 75. Picea pectinata.
76. Fagus asplenifolia.
77. Aesculus rubiennda.
78. Pyrus terminalis.
79. Aesculus pallida.
80. Salisburia adiantifolia.
81. Cratagus coccinea.
82. id. incida.
83. Catalpa syringæfolia.
84. Acer mouspepulanum.
85. Picea balsamea.
86. id. excelsa.
87. Ulmus alba.
88, 89. Betula alba pendula.
90. Pavia flava.
91. Caragana arborescens.
92. Cercis canadensis
93. Aescul. hippocastanum.
94. Pyrus malus.
95. Picea pectinata.
96. Tilia europæa.
97. Un poirier.
98. Un prunier.
99. Sorbus aucupariæ.
100. Ulmus campestris.
101. Un pommier.
102. Popolus canescens.
103. id. balsamifera.
104. Tilia europæa.
105. Cratægus oxyacantha fl. albo.
106, 107, 108. Robinia hispida.
109. Sophora japonica.
110. Acer tartarium.
111. id. laciniatum.
112. Pyrus coronaria.
113. Picea canadensis.
114. Acer Negundo.
115. Planera Richardii.
116. Chionanthus virginica.
117. Diospyros lotus.
118. Magnolia grandiflora.

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

POMME DE PRAIRIE, LA RENESSEIANA EN GRAPPES,

Par M. Ch. Morren.

Notre planche coloriée et la vignette qui y est jointe donnera à nos lecteurs une excellente idée de la beauté de cette pomme et de la fécondité extraordinaire de l'arbre. Cette variété nouvelle a été obtenue de semis dans les pépinières de M. le sénateur comte de Renesse Breidbach. Elle provient du Court-pendu jaune. Le fruit a conservé les excellentes qualités de son origine, la chair de cette pomme à grappes est cependant plus blanche et son goût un peu plus acidulé, ce qui en assure une longue conservation. L'arbre entier se couvre d'une masse compacte de fruits, qui sont tous réunis et agglomérés en grappes, de même que les grains des raisins de la vigne. Le bois de l'arbre est résistant, il plie sous le poids du produit, mais les branches ne cassent pas ; des supports lui sont cependant nécessaires afin de le garantir contre les dégâts du vent.

L'arbre est d'une croissance plus forte et plus vigoureuse que celle du court-pendu commun, ses feuilles sont plus elliptiques et son feuillage est généralement plus touffu, sa floraison et la maturité du fruit sont de quinze jours au moins plus hatives.

Les pommes quoique disposées en grappes sont toutes d'une belle forme ronde, le pédoncule est court et très-peu enfoncé.

L'épicarpe est lisse, d'un beau vert jaunâtre marqué d'une teinte rouge; l'apparence de la pomme est agréable, son principal mérite est de posséder toutes les qualités requises pour les fruits destinés au commerce d'exportation et à l'alimentation de nos marchés, c'est sous ce rapport que nous la recommandons spécialement aux grands propriétaires, qui trouveront un excellent revenu dans la culture de cette nouvelle pomme, la Renesseiana en grappes.

Les amateurs pourront en obtenir de beaux et de nombreux pieds en adressant leurs demandes, au jardinier en chef de M. le sénateur comte de Renesse Breidbach, au château de S'Heren-Helderen, province de Limbourg, ou, au besoin, au bureau de la *Belgique horticole.*

Nous aurons incessamment l'occasion de figurer aussi, une Rainette nouvelle de semis, obtenu dans les mêmes pépinières.

LES ANANAS. MOYEN D'EN OBTENIR DE BEAUX FRUITS.

Le *Gardener's Chronicle* rapporte que les cultivateurs anglais, ont cherché depuis longtemps à faire porter aux Ananas des fruits énormes surmontés de petites couronnes, mais que leurs efforts ont été vains. Le

Digitized by Google

image not available

image not available

Pomme de prairies, la Renesseiana en grappe.

Digitized by Google

jardinier allemand, Stempel, nous fournit une méthode qui atteint à ce but. La multiplication des Ananas s'opère, comme on le sait, par bourgeons et par couronnes. Stempel a soigneusement éprouvé l'efficacité de l'un et de l'autre système, et il en est venu par expérience au résultat, que les Ananas provenant des couronnes méritent toujours la préférence à ceux que l'on obtient des jeunes plantes ou bourgeons. Après avoir premièrement choisi les couronnes des meilleures espèces pour obtenir des plantes vigoureuses, on tâche de diminuer le volume des couronnes en déprimant leur croissance pendant la formation du fruit, afin que celui-ci puisse se développer davantage. Quand la plante a presque cessé de fleurir et que le fruit commence à se former, Stempel introduit un bâton dont la pointe est aigue, dans le cœur de la couronne où il l'enfonce, ce qui permet d'en détacher les jeunes feuilles. Le succès fut complet, puisque dès lors la croissance de la couronne fut arrêtée sans que le fruit fut gêné dans sa formation. M. Stempel assure, que quiconque voudra mettre à l'épreuve sa méthode, la trouvera confirmée par l'expérience. Mais il va sans dire que cette couronne dont le développement a été ainsi arrêté, ne pourra plus servir à la multiplication.

Les horticulteurs hollandais suivent des procédés plus simples et assurément aussi efficaces. Quelques-uns passent un fil au travers de la tête de l'ananas et empêchent aussi par là son développement.

NOTICE SUR LA CULTURE ÉCONOMIQUE ET HATIVE DES ANANAS.

M. de Winterfeld, à Bahrnow (en Prusse), déclare que c'est un préjugé de penser que la culture des Ananas exige plus de soins que celle de toute autre plante; qu'elle réclame plus de temps, plus de peines, plus de frais que d'autres fruits. Il assure, sur la foi de sa propre expérience, que plusieurs cultivateurs peu fortunés, peuvent s'adonner sans crainte à cette culture, et que le travail n'est pas plus grand que celui qu'exige l'entretien des melons, des cornichons et d'autres fruits qu'on cultive dans les bâches. Quant aux dépenses, il n'y a que la première disposition et les frais d'engrais qui entrent en considération; on a même encore l'avantage de conserver le fumier, surtout celui du cheval, pour engraisser le jardin en automne. Les frais de culture et de premier établissement, peuvent amplement être comblés, plus tard, par la vente des fruits. Mais pour plusieurs, cette culture est trop longue, vu que l'Ananas ne porte de fruit que la seconde année; il y a encore moyen de remédier à cet inconvénient, si l'on a assez d'espace, en se procurant des rangées de plantes pour chaque année consécutive. Pour ce qui regarde le travail de la culture, il augmente en proportion assez forte : en automne, par exemple, au lieu de 12 plantes on en a 24 à transporter de la bâche dans la serre, au printemps, on a ce même nombre à transplanter de nouveau,

Digitized by Google

puis, en été, on en a 24 au lieu de 12 à arroser; quant au soin de les aérer et de les couvrir, la peine est la même pour 24 comme pour 12. Mais la récolte dédommage largement du travail : sous quatre chassis sous lesquels se trouvait une plantation d'Ananas, M. Winterfeld obtint 32 fruits, et cela dans les années défavorables, tandis que sous six autres chassis, il n'eût que neuf melons. On procéda de la manière suivante :

On transplanta les bourgeons au milieu du mois de septembre seulement, et cela dans des pots de 4 à 6 pouces, mais on ne prit que les plants qui avaient quatre ou six feuilles, et qui dès lors pouvaient être placés dans de tels pots, car ce n'était pas à dessein qu'on ne prit pas de plus fortes plantes. Cette tardive plantation a pour but de laisser prendre racines à ces boutures, et non de les laisser croître; l'été suivant elles grandissent suffisamment pour en obtenir de bons fruits. Vers le milieu du mois d'octobre, quand surviennent des nuits beaucoup plus froides, on porte ces plantes dans la serre, mais de préférence dans une petite serre chaude. La température de cette serre est pendant le jour, quand le ciel est couvert entre 12° et 14°, cependant elle descend régulièrement la nuit jusqu'à 6° et même jusqu'à 4°. On échauffe habituellement le matin vers 4 heures, et le soir à 6 heures. Le lit de sable, au contraire, conserve une température si haute, qu'on peut se brûler les mains au pied des pots qui s'y trouvent placés; pour tempérer cette chaleur, on mêle de la sciure de bois à la couche supérieure du sable. Tout le secret pour faire porter des fruits aux plantes, consiste à les maintenir dans un état de repos pendant les trois ou quatre mois d'hiver, résultat que l'on obtient en tenant les racines des plantes dans un état *aussi chaud que possible.* Il s'agit seulement de conserver l'air qui les entoure à une température élevée, car il est entièrement indifférent alors que l'air ambiant soit chaud ou froid. Qu'on ait soin seulement de les arroser modérément quand les feuilles commencent à se rouler ou qu'elles sèchent tout-à-fait.

Les Ananas qui ont été traités de cette manière, portent toujours du fruit, dès qu'ils sont enfoncés dans la couche de fumier, même ceux qui n'ont que six feuilles et qui placés dans des pots profonds de quatre pouces, ne servent proprement qu'à remplir des places vides dans la bâche. Il reste toutefois à remarquer que les fruits de ces derniers ne sont pas encore mangeables.

Les plantes plus jeunes sont traitées de la même manière que les autres. Quoiqu'un arrosement fréquent ne leur nuise pas, mieux vaut toutefois de l'éviter.

Pour l'été, on prépare la couche de fumier vers la fin du mois de mars et le commencement d'avril, ce qui se fait de la manière suivante : On y porte d'abord de l'engrais à trois pieds de hauteur; puis une couche de 4 à 6 pouces de terre, disposée de manière que la partie antérieure s'élève à 1 1/2 ou 1 pied, et la partie postérieure de 2 1/2 à 3 pieds de

Digitized by Google

hauteur. Quelques jours après, c'est-à-dire quand le premier feu est jeté, on y place les plantes avec leurs pots, on les couvre de chassis, en laissant toutefois environ 2 1/2 pouces pour aérer. On enfonce ensuite tout autour de la couche de fumier, des pieux hauts de 3 pieds, à une distance égale de trois pieds, on joint ces pieux par des lattes transversales, afin d'en faire une sorte de haie que l'on remplit également d'un bon engrais chaud. Arroser modérément, renouveler l'air et prévenir des rayons brûlants du soleil, voilà les principales règles auxquelles nous devons tenir. La température ne peut devenir trop élevée si l'on a soin d'aérer convenablement, il n'y a rien à craindre non plus d'un changement subit de température, si le refroidissement de l'air ne dure pas trop longtemps. Si par hazard le cas arrivait, ce que l'on peut facilement sentir par l'impression de la main, on doit réchauffer de suite, ce qui se fait aisément en entourant les plantes d'un nouveau fumier : il n'est pas nécessaire de renouveler pour cela entièrement la couche, il serait même nuisible de sortir les pots de leurs places.

Les fruits commencent déjà à se montrer dès les premiers jours de février, quoiqu'ils naissent encore plus tard. Ce que nous avons dit plus haut, prouve évidemment que la culture des Ananas peut se faire en été sans peine particulière, ni frais extraordinaires. Il en est autrement quant à l'hivernage des plantes, parce qu'un chacun n'a pas une serre chaude. Il serait pourtant facile de se faire un appareil convenable, on peut faire servir à cette fin une caisse remplie de sable par laquelle on ferait passer un tuyau mis en communication avec le feu de la cuisine.

Mais un arrangement particulier ne peut donner lieu à de bien grands frais, si l'on établit sa pépinière sur un pied capable de produire assez de fruits pour compenser les dépenses.

Les fruits obtenus par ce moyen ne pèsent qu'environ deux livres, rarement le poids était moins d'une livre et demie, quoiqu'ils n'étaient que le produit de plantes qui n'avaient qu'une année.

(Extrait et traduit du Flora Tuinbouw.)

Digitized by Google

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

NOTE SUR LA PAILLE DONT ON FAIT LES CHAPEAUX DITS DE GUAYAQUIL,

PAR M. H.-A. WEDDELL,

Aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Une industrie dont la république de l'Équateur s'enorgueillit est celle de ses chapeaux de paille. Le commerce dont cette industrie est la source, a pris dans ces derniers temps un accroissement considérable, et il mérite d'autant plus de fixer l'attention qu'il présente peut-être le seul cas d'une nation de l'Amérique du Sud où les chapeaux de l'Équateur ou de Guayaquil (1) ne soient portés, et ils constituent la branche principale du commerce que ce pays entretient avec le Mexique et les Antilles espagnoles. L'Europe même commence à en connaître la valeur, car l'Espagne en a déjà reçu plusieurs envois considérables.

La paille (paja), dont on fait les chapeaux de Guayaquil, est tirée d'une plante qui croît communément dans les forêts humides des ravins (quebradas) de la république de l'Équateur, du Pérou et de la Nouvelle-Grenade, où elle forme des touffes d'une grande élégance. Elle se rencontre aussi très-abondamment dans quelques parties de la Bolivie où j'ai eu moi-même l'occasion de la recueillir, ainsi que dans l'isthme de Panama. Enfin, il n'est guère de serre chaude en Europe où elle ne prospère; cependant il ne paraît pas qu'on ait jamais indiqué l'usage important auquel elle est employée.

La plante dont je parle a le *faciès* du palmier; mais elle appartient à la famille naturelle des Pandanées; elle a été décrite par Ruitz et Pavon sous le nom de *Carludovica palmata*.

Elle n'a pas de tige aérienne. Ses fleurs sont disposées en épis très-denses qui naissent immédiatement de la souche, ainsi que les feuilles. Le pétiole de celles-ci est arrondi, il a une longueur de 1 mètre environ. Le limbe présente, lorsqu'il est adulte, la figure d'un disque à plis rayonnants, déchiqueté sur ses bords et d'un diamètre de 4 à 8 décimètres; partagé jusqu'à son centre, en trois ou quatre divisions égales, en forme d'éventails. Sa couleur est un vert brillant, et la nuance en est d'autant plus intense que la feuille est plus âgée.

Pendant son estivation, au contraire, le limbe est à peine teinté de vert, il est ordinairement d'un blanc un peu jaunâtre, et sa figure est exactement celle d'un éventail fermé. A cette époque du développement on l'appelle *Cagolla*, et c'est à cet état seulement qu'on doit le recueillir pour en confectionner le tissu des chapeaux.

(1) Le port de Guayaquil est l'entrepôt de ce commerce, c'est pour cela que les chapeaux portent son nom.

Digitized by Google

Mais avant qu'elles puissent être employées, les jeunes feuilles (*cagollas*) doivent être soumises à plusieurs opérations qui les décolorent complétement, et qui constituent ce qu'on appelle le *beneficio*.

Avant tout on taille dans la feuille pendant qu'elle est encore fraîche, les lanières ou brins (*coras*) qui doivent être utilisés ; l'opération se pratique en fendant longitudinalement chacunes de ses sous-divisions avec l'ongle du pouce, de manière à n'en conserver que la partie moyenne qui reste attachée au pétiole et à laquelle on laisse une largeur qui varie selon la finesse du tissu auquel elle est destinée. La feuille ainsi préparée est trempée pendant un moment dans l'eau en ébullition, et immergée aussitôt après, dans une eau tiède rendue acide par l'addition du suc de plusieurs citrons. Au bout de quelques instants, on la retire de ce second bain pour la plonger dans de l'eau très-froide, puis on la laisse sécher.

C'est dans la province de Manabi (département de Guayaquil), et, en particulier, dans les villes de Monte-Christe, de Sejipapa et dans les environs, que se fait le plus grand nombre de chapeaux. Mais le district de la Punta de Santa-Elena en produit également aujourd'hui une quantité considérable, et ils ont même la réputation d'être plus fins que ceux de Monte-Christe.

Le prix de ces articles varie étonnamment. Un des chapeaux les plus ordinaires de Sejipapa, où il s'en fait, à ce que l'on m'a assuré, plus d'un millier par jour, ne vaut que 2 à 3 réaux (1 fr. 20 cent. à 1 fr. 80 cent). Les chapeaux de qualité moyenne s'y vendent de 8 à 10 réaux. Leur prix augmente ensuite graduellement avec la finesse de leur tissu, jusqu'à devenir presque fabuleux. Ainsi, il m'a été affirmé qu'il en avait été fabriqué plusieurs, à la Punta de Santa-Elena, pour l'empereur du Brésil, au prix énorme de 6 quadruples chaque, c'est-à-dire environ 500 francs. Le prix ordinaire d'un beau chapeau de Guayaquil, hors des lieux où il est fabriqué, est de 15 à 25 piastres (75 à 125 fr.). Il n'est guère de petit commerçant de la côte qui n'en ait un de cette sorte.

Les chapeaux d'une très-grande finesse ne se tissent qu'aux heures de la journée où la rosée peut donner à la paille une certaine moiteur qui est nécessaire à la perfection du travail. Il est de ces chapeaux qui ne pèsent que 3 à 4 onces, et même moins.

Les jolis porte-cigares (*cigarreras*) que l'on fabrique à Lima et dans une ou deux autres villes du Pérou, se font également avec la *paja* de Guayaquil, mais on m'a assuré qu'à Eten, près de Lambayeque, on en faisait avec de la paille différente appelée *paja de Mocarra*, recueillie dans les provinces de Maynas. N'ayant pas vu la plante qui la fournit, je ne saurais dire si elle est spécifiquement distincte de celle de l'Équateur.

Digitized by Google

CULTURE MARAICHÈRE.

MODE DE CULTURE DES GROSSES ASPERGES POUR LE NORD DE L'EUROPE.

Par M. Jean Ohman de Stockholm.

Quand on établit une couche pour y planter des asperges, elle doit être ouverte au midi, et à l'abri du vent du nord; les couches doivent être creusées à 1 pied de profondeur, sur 6 pieds de largeur, le terreau mis d'un côté et la terre d'une moins bonne qualité, de l'autre. La fosse est remplie d'un demi-pied de vieux fumier de vache que l'on foule; après quoi, on couvre la couche de 3 pouces de bon terreau. Ensuite, on place 2 lignes de bâtons de 3 pieds de longueur, à 2 pieds de distance entre chaque; on les plante en zig-zag; autour des bâtons, on élève un petit tertre, sur lequel on place 2 plantes aussi près des bâtons que possible; les racines sont étendues tout autour, et on les couvre de nouveau de 4 pouces de terreau fin. Autour de chaque bâton, on creuse un petit fossé pour l'arrosement, qui doit s'effectuer immédiatement après le plantage, moyennant 2 1/2 pintes d'eau pour chaque plante; on continue à arroser de la même manière, chaque semaine jusqu'à la Saint-Jean.

Quand l'asperge commence à pousser, on l'attache légèrement au bâton; on renouvelle plusieurs fois cette opération pour que la tige ne se rompe pas. Lorsqu'en automne l'asperge cesse de pousser et commence à jaunir, on la coupe à 4 pouces au-dessus du sol.

Quand il commence à geler, ordinairement à la mi-octobre, on couvre toute la couche d'un demi pied de vieux fumier de vache, que l'on remue avec prudence au printemps suivant, pour ne point endommager les racines, et au troisième printemps, après la plantation, on peut commencer à récolter les plus grandes.

On doit toujours enlever les mauvaises herbes de dessus les couches, et ne point y semer d'autres plantes. J'ai, en 1814, trouvé cette espèce d'asperges croître sauvage; elle n'avait alors que l'aspect d'un brin d'herbe. J'en plaçai quelques plantes dans une bonne terre de jardin, et depuis ce temps, par de nouvelles semences et 40 années de culture, elles ont gagné surtout dans les dernières années, et atteint une grandeur extraordinaire, pesant 8 onces par tige. Elle est très-productive; en l'hiver de 1854, j'ai récolté sur une seule tige 12 grandes asp[illegible] en outre, elle est d'un très-bon goût et très-tendre, puisqu'on [illegible] manger toute entière.

Digitized by Google

Kniphofia uvaria.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

KNIPHOFIA UVARIA. *HOOKER.*

Famille des Asphodélées. — HEXANDRIE MONOGYNIE.

KNIPHOFIA. *Moench.* Perigonium corollinum, campanulato-cylindricum; limbo brevi, sexdentato, stamina 6, hypogyna, filamenta exserta, alterna elongata. Ovarium triloculare. Ovula plurima, biseriata, horizontalia, anatropa. Stylus terminalis, filiformis; stigma obsolete trilobum. Capsula cartilaginea, ovata, obsolete trigona, trilocularis septicido trivalvis. Semina plurima, biseriata, horizontalia, angulata.... Herbæ capenses, scapigeræ; foliis radicalibus linearibus, canaliculatis, distichis; floribus spicato-racemosis, nutantibus.

K. UVARIA. Foliis planis, margine carinaque denticulato-spinulosis; spica ovali cylindrica, densi-flora; bracteis acutis; staminibus exsertis; ovari loculis 13-15 ovulatis.

KNIPHOFIA. *Moench.* Périgone pétaloïde, campanulé-cylindrique; à limbe court, sixdenté. Six étamines, hypogynes, à filaments exserts, les alternes allongées. Ovaire triloculaire. Ovules nombreux, placés sur deux séries, horizontaux, anatropes. Style terminal, filiforme; stigmate obscurément trilobé. Capsule cartilagineuse, ovale, obscurément trigone, triloculaire à déhiscence septicide. Graines nombreuses, biseriées, horizontales, anguleuses.... Ce sont des herbes du cap, scapigères; feuilles radicales linéaires, canaliculées, distiques; fleurs pendantes, en épi ou grappe.

K. UVARIA. Feuilles planes, à bord et carène garni de petites dents épineuses; fleurs nombreuses, en épi oval-cylindrique; bractées pointues; étamines exsertes; chaque loge de l'ovaire renfermant 13-15 ovules.

TRITOMA UVARIA, *Gawl. in Bot. Mag.*, t. 758; *Red. Lil.*, t. 291; *Ait. Kew.*, éd. 2. 2. 290. — VELTHEIMIA SPECIOSA, *Roth. Nov. Spec.* 490. — VELTHEIMIA UVARIA, *Willd. Spec.*, 2. 182; *Jacq. Fragm.*, 7. t. 4. f. 9. — ALETRIS UVARIA, *Linn. Mant.*, 308; *Ejusd. Syst. vég.*, 277. — ALOE UVARIA, *Linn. Spec.*, 460. (*Comm.* 2. t. 15). TRITOMANTHE UVARIA, *Link. Enum.* I. 333; *Roem. et Schult.*, *Syst.*, 7. 629. — ALOE LONGIFOLIA, *Lam.*, *Encycl.*, I. 90. — KNIPHOFIA UVARIA, *Hook.*, *Bot. Mag.*, ann. 1854, tab. 4816. — K. ALOÏDES, *Moench. Meth.* 631. et *Kunth. Enum.*, pl. IV, 551.

Théophraste qui naquit 371 ans avant J.-C. et mourut à l'âge de 85 ans, a fait connaître une des plus belles créations végétales qui puisse exister au monde, il la nomma *Iris uvaria*, et il connaissait sa patrie : l'Afrique australe et tropicale. Linné la rangea dans les aletris, mais Aiton, Gawler, et notre grand iconographe belge Redouté de Saint-Hubert, adoptèrent le nom de *Tritoma* comme genre, et d'*Uvaria* comme espèce. Théophraste dit pourquoi il l'appelle ainsi du nom de *uva* qui signifie un raisin, parce que dit-il les fleurs mêmes desséchées pendent au bout des fruits semblables à des raisins rouges. Ce nom de *Tritoma uvaria* avait été adopté partout, lorsque Conrad Moench, professeur à Marburg, s'avisa, en 1794, de dédier ce *Tritoma uvaria* qu'il avait pris pour l'*Aloïdes*, à son ami le professeur Kniphoff, à peu près aussi peu connu que lui. Évidemment tous les amateurs de beaux jardins, quand

Digitized by Google

ils auront vu ce Kniphofia voudront le posséder, mais combien en aura-t-il qui sauront écrire correctement ce nom si barbare de *Kniphofia*.

« Les visiteurs au jardin de Kew, furent stupéfaits (much struck) de l'incomparable beauté des épis fleuris du *Tritoma uvaria*. » On en avait garni plusieurs parterres où les hampes de quatre pieds de hauteur, ruisselantes de fleurs, écarlates en haut de l'épi, suspendues à des raisins de corail et devenant jaunes au bas de l'inflorescence, produisaient des effets avec lesquels aucun œil anglais n'avait encore fait connaissance. Le port de cette asphodélée du cap de Bonne-Espérance, est celui de la massette de nos étangs. Au lieu d'un pompon noir, notre *Kniphofia* porte un bel épi de fleurs rouges de feu, les feuilles triangulaires s'élèvent en touffe et se courbent comme celles d'un palmier vers la moitié de leur longueur. Ces fleurs durent et se succèdent pendant tous les mois de l'été, et chose singulière! plus elles vieillissent, plus elles s'embellissent. Les ovaires rouges comme du corail, sphériques comme des raisins, le périanthe en long entonnoir, écarlate quand il est frais et devenant jaune d'or dans le bas de l'épi, tout cet ensemble est d'une richesse dont aucune espèce n'approche dans nos jardins.

Ajoutez à ces charmes natifs que le *Kniphofia uvaria* est la plante la plus facile du monde à cultiver, elle croît d'une souche ou rhizome plat, s'émacissant par dessous avec une force extraordinaire. La vigueur des racines détermine celle de la plante. Enfin, le prix est à la portée de toutes les bourses.

Pour de plus amples détails, nous renvoyons le lecteur à la page 110 du présent volume de la *Belgique horticole*. E. M.

LE SCHINUS MULLI OU POIVRIER D'AMÉRIQUE.

Les anciens appelaient *Schinos* (σχῖνος) ou *Schnida* une résine qu'ils supposaient posséder la plupart des vertus médicales désirables; c'est cette résine que l'on connaît aujourd'hui sous le nom de gomme-mastic ou simplement de mastic. Elle est produite par le lentisque ou *Pistacia Lentisens*, arbre de la famille des Anacardiacées qui croît dans l'Europe méridionale et au Sud de l'Afrique. Si le mastic qui s'appelait donc *Schinos* jadis, a jamais opéré des cures merveilleuses il a singulièrement perdu aujourd'hui de ses propriétés primitives; nos Esculapes modernes en font fi. Mais cette résine a conservé un parfum suave qui la fait rechercher des peuples des parfums ou des Orientaux. Les dames turques machent des larmes de mastic pour embaumer leur souffle et raffermir les gencives; quant aux Européens ils trouvent préférable d'en faire du vernis. Les anciens connaissaient aussi un mastic ou *mastichè* qui est le suc propre d'un pistachier qui paraît avoir été nommé *Lentisus* par les Grecs et les Latins.

Le nom de Schinos (σχῖνος) employé par Dioscoride pour désigner le

Digitized by Google

mastic, a été appliqué par Linné à un genre de plantes exotiques, voisin des lentisques, les *Schinus*. D'autres veulent retrouver dans *Schinus* la racine grecque (σχιζω) fendre, parce que l'écorce de ces arbres est très-sujette à se fendiller ou bien parce que l'ovaire s'ouvre à la maturité; mais si ce sont ces *particularités* que Linné a voulu rappeler, il y a bien peu d'arbres qui ne seraient aussi *Schinus* que les vrais *Schinus*.

Quoiqu'il en soit les *Schinus* sont des arbustes de la famille des Térébintacées de Jussieu (ou Anacardiacées et Spondiacées d'Endlicher) et de la diœcie décandrie de Linné. C'est à la même famille qu'appartiennent les Pistachiers, les Davana, les Sumac, les Anacardes, les Mangniers et d'autres plantes intéressantes sous maint et maint rapport. Les *Schinus* ont les fleurs dioïques, le calice a cinq divisions et cinq pétales; dans les fleurs mâles sont dix étamines et un ovaire rudimentaire; dans les fleurs femelles des filets staminaux stériles et un ovaire sessile, libre, uniloculaire et renfermant un seul ovule. Styles 3-4 terminaux et très-courts; ils le sont même au point que De Candolle dit styles nuls; stigmates 3-4 réunis en un point. Le fruit est une drupe sphérique, succulente, à noyau osseux, creusé extérieurement de six sillons ou réservoirs de sucs propres, longitudinaux et résinifères, l'épicarpe est mince, et le mésocarpe peu épais; la drupe est uniloculaire et monosperme. La graine comprimée, portée par un funicule pariétal, à testa membraneux et à tegmen ou membrane interne sub-charnue, exalbuminée, à cotylédons plans, à radicule infère ascendante.

Ce sont des arbustes ou arbrisseaux originaires de l'Amérique méridionale, à feuilles alternes, imparipennées, à folioles nombreuses, opposées ou alternes, sessiles, lancéolées, entières ou dentées; pas de stipules. Les fleurs qui sont petites et blanchâtres, sont disposées en panicules axillaires ou terminales; il leur succède des fruits rouges.

Le genre *Schinus* est peu nombreux en espèces; la plus intéressante est celle vulgairement connue sous le nom de *Schinus molle;* elle nous occupera plus loin.

Le *S. terebinthifolius* de Raddi (*Plant. Bras.* p. 20) ou comme d'autres disent le *S. terebinthifera*, est le *S. areira* de Linné. Cavanilles l'inscrivit parmi les balsamiers sous le nom de *Amyris polygama*. C'est une plante Brésilienne, commune surtout aux environs de Rio-Janeiro; elle se distingue du Schinus molle par ses feuilles imparipennées, mais composées seulement de sept folioles égales et par ses fleurs disposées en grappes.

De Candolle inscrit aussi dans son *Prodrome* t. II, p. 74, un *S. Huygen* du Chili dont les folioles sont pétiolées et la dernière très-courte.

Le *S. molle* de la plupart des auteurs comporte la diagnose suivante :

S. Molle (Linn. spec. 1467) foliis imparipinnatis, folialis multijugis, serratis, terminali longissimo, floribus paniculatis.	S. Molli. Feuilles imparipennées à folioles nombreuses, opposées, denticlées, à foliole terminale très-longue; fleurs en panicule.

Digitized by Google

Il existe une variété *S. molle β Areira* des auteurs dont les folioles ont les bords entiers et non dentés.

Linné en baptisant cette plante voulut consacrer le nom vulgaire qu'elle porte au Pérou sa patrie et qu'on lui donnait déjà en Europe; il écrivit *S. molle* et tous les auteurs de répéter après lui la même consonnance. Mais les Péruviens disent *mulli* et non pas *mollè*. Cependant Linné, De Candolle, Persoon, Endlicher, etc., ont consacré dans la science le nom de *S. molle;* cette dénomination quoique impropre subsistera donc. Mais il convient de redresser l'erreur, autant que faire se peu en traduisant le nom latin, en français, par *Schinus mulli*. D'ailleurs les auteurs Anglais désignent toujours la plante par ce dernier nom.

Clusius est le premier qui l'ait décrite, assure Mathias de L'Obel. Lui-même en vit, peu d'années avant 1626 de jeunes plantes, venues de graines à Malines, dans le jardin de Dn. J. de Brancion et en donne une description très-exacte à la p. 542 du *Stirpium historia*.

La même plante est connue (quoique peu connue) sous les noms vulgaires de poivrier d'Amérique, poivrier du Pérou, arbre à poivre des Espagnols et des Américains, mollé ou mulli à feuilles dentées et même d'arbre à mastic (mastic-tree).

Bref, quoiqu'il en soit du nom, la plante n'en est pas moins digne de toute la sollicitude des phytophyles, tant par la beauté de son port et de son feuillage que par ses particularités intéressantes, je puis même dire amusantes.

C'est dans sa patrie un arbre qui atteint environ 20 pieds, mais qui dans les jardins d'Europe est réduit à 3 ou 4 mètres; c'est donc un arbuste; il a les rameaux pendants couverts de feuilles élégantes et légères, chacune composée de dix-neuf à trente-et-une folioles, disposées de 10 à 15 paires, linéaires, lancéolées, dentelées, pointues, persistantes. Les branches sont nombreuses, flexibles et gracieusement inclinées vers la terre à la façon des arbres pleureurs et toujours verts. Les fleurs sont peu remarquables, elles sont petites, d'un vert jaunâtre et forment des panicules lâches, mais il leur succède des baies globuleuses, de la grosseur d'un pois, d'une couleur rose admirable, brillantes et polies comme des perles.

Le *Schinus mulli* fut introduit, en 1597, et est originaire du Pérou et du Brésil où il est commun dans les plaines et sur les collines. Il passe en pleine terre dans le Midi de la France, mais en deça de la Loire il demande l'orangerie ou la serre tempérée. Il croit alors très-rapidement de manière à acquérir trois pieds en deux ans. Quoique sensible au froid il fleurit chez nous en juin et juillet et ses fruits mûrissent en hiver, s'il est bien abrité. En Angleterre on le laisse souvent sans protection en pleine terre et il résiste pourvu toutefois que l'hiver ne soit pas trop rigoureux. Le *Schinus mulli* mérite une place honorable dans nos orangeries non-seulement par l'élégance de son feuillage et la beauté de ses

Digitized by Google

fruits, mais encore par l'usage de ses produits et les plaisirs qu'il peut nous procurer.

Les Chiliens préparent avec les fruits sucrés du mulli une boisson délicate et rafraîchissante qui rappelle le vin par son odeur et sa couleur. Pour cela ils mettent infuser la pulpe dans l'eau, la font bouillir et expriment le jus. Par une préparation on obtient de ces fruits une sorte de vinaigre. L'écorce de cet arbre laisse écouler à travers ses crevasses un suc résineux très-odorant, vulgairement appelé *résine de mollè* ou *résine de mulli* et que les Péruviens emploient pour raffermir les gencives et les dents. Les petits rameaux leur servent à faire des cure-dents qui parfument en même temps la bouche, l'écorce et les feuilles étant aromatiques. Le mulli est tellement estimé des Péruviens et leur est si précieux que la plupart des lieux qui leur consacrés, sont placés sous la protection d'un idole.

Les feuilles sont peut être la partie la plus intéressante de la plante; elles fournissent une substance blanche, odorante, assez semblable à la gomme élémi et qui, mise à dissoudre dans du lait, est reputée un puissant ophtalmique. Les noms de poivrier d'Amérique, poivrier du Pérou, arbre à poivre etc., viennent de ce que les feuilles étant froissées répandent une forte odeur de poivre.

Mais nous avons dit que le mulli était une plante amusante et en effet une plante qui danse, qui valse et qui bondit c'est chose assez singulière; ce sont les feuilles qui jetées sur l'eau soit entières, soit brisées en divers fragments présentent ce curieux phénomène. Les feuilles ou fragments de feuilles après être restées immobiles pendant un instant, vont tout à coup se jeter de côté et d'autre, se reculer vivement en arrière et bondir comme des êtres doués de mouvements volontaires. En même temps que chacun de ces mouvements s'exécute un jet de matière résineuse est projeté dans l'eau. Tout cela parait être attribué à une certaine excitabilité du parenchyme des feuilles qui fait que au contact de l'eau les réservoirs de matières résineuses se vident avec violence; ces réservoirs abondent dans le tissu et c'est à la résistance qu'éprouve la matière projetée dans l'eau qu'il faut attribuer les mouvements des feuilles.

On reconnait en effet avec un peu d'attention que chaque mouvement a lieu au moment où de la partie blessée il sort une certaine quantité d'un fluide blanc et, de plus, que le mouvement a lieu vers le point opposé à celui par où le jet est projeté. Chaque feuille peut être comparée à une batterie d'artillerie végétale qui soutiendra son feu tant que les munitions suffiront; jetez sur un bassin un certain nombre de folioles et elles vont exécuter des mouvements multipliés très-étendus, se rapprocher et s'éloigner alternativement; en même temps de chacune de ces folioles s'échapperont des vapeurs blanches qui viendront s'étendre sur la surface de l'eau. Ce curieux spectacle vous rappellera les manœuvres d'une nombreuse flottille et même d'un combat naval, et tout cela exécuté par des feuilles d'ordinaire si calmes et si paisibles.

Digitized by Google

C'est surtout pendant l'été, alors que la plante est en végétation que cette scène est particulièrement animée, les munitions abondent alors. Les mêmes phénomènes se présentent avec les feuilles des *Davana (D. dependens DC., D. ovata Lindl, D. latifolia Gell.* et *D. dentata DC.)* genre voisin des Schinus et probablement avec d'autres térébinthacées.

Nous l'avons déjà dit, la végétation des *Schinus mulli* est rapide, leur culture est facile; elle peut même se faire en appartement s'ils sont à l'abri de la gelée. Il leur faut une bonne terre consistante, peu d'arrosements en hiver et doivent être rentrés de bonne heure pour préserver les jeunes pousses, très-tendres encore, des premiers froids qui les perdraient.

Nous engageons donc vivement Messieurs les abonnés, à s'adresser à la direction de la *Belgique horticole*, qui se fait un plaisir de leur offrir des graines de ce gracieux arbuste. Ces graines doivent être semées en pot sur couche et sous châssis et conduites à la manière ordinaire.

La plante peut se multiplier par marcottes, mais il lui faut environ deux ans, pour s'enraciner. Les boutures réussissent rarement.

E. M.

TROPOEOLUM TRIOMPHE DE GAND,

Par M. J. Baumann [1].

Dans les rapports faits à la Société royale d'horticulture de Londres, ainsi que dans les réunions de cette Société, M. le professeur Lindley, depuis 1851, fait tous les ans l'éloge de cette plante, cultivée au jardin de ladite Société.

Je viens de voir encore un article à ce sujet dans un rapport fait sur le bel établissement de Chiswick et inséré dans le numéro du *Gardener 's chronicle* du 2 décembre.

Il est dit dans ce rapport, que dans les différentes serres tempérées du jardin de cette Société, parmi les plantes les plus remarquables qui s'y trouvent en floraison, il existe entre autres, plusieurs pieds de *Tropœolum triomphe de Gand*, tant en pots qu'en pleine terre et cultivés, les uns sur treillages, et les autres grimpants, le long de la toiture de la serre, tous surchargés de grandes fleurs d'une couleur orange-écarlate.

Ces plantes promettent de continuer à fleurir pendant bien longtemps encore. Cette variété, dit toujours ce même rapport, ne peut pas assez être recommandée, car ce *Tropœolum* est une de ces plantes qui ont le privilége d'être mises au rang de celles qui font le plus bel ornement et l'éclat du séjour de flore pendant l'hiver et le printemps.

Beaucoup estimée en Angleterre, tant par sa floraison perpétuelle que par sa forme, qui a atteint tous les degrés de perfection, conditions essen-

---

[1] Société d'horticulture de Gand

Digitized by Google

tielles auxquelles nos voisins d'Outre-Mer attachent la plus grande importance, cette belle plante mérite toute l'attention des amateurs.

Cette variété de *Tropæolum*, que j'ai obtenue de semis, surpasse en beauté les *Tropæolum Lobbianum* et *majus*, qui ont servi à son hybridisation.—C'est la première plante que j'ai mise en vente par souscription et c'est en 1851, à une visite faite à la grande exposition de Londres, que j'ai eu l'honneur de la remettre au savant professeur Lindley.

Jusqu'à présent, je n'ai encore vu aucun mémoire sur cette plante cultivée en pleine terre; cependant cette culture peut se faire. Voici comment je m'y prends :

Vers la fin d'avril, ou mieux au commencement de mai, je choisis des plantes âgées d'un à deux ans et cultivées en pots. Je les plante près d'un arbre ou mieux encore contre un mur et dame nature leur donne toute son assistance. Cette magnifique variété finira par couvrir une muraille de 25 à 30 mètres de superficie.

Les personnes qui ont visité mon établissement, ont été à même de juger de la beauté de ce végétal qui donnait une quantité innombrable de fleurs dont ces plantes étaient chargées; et pour peu que les rayons du soleil venaient caresser leurs corolles, il fallait en détourner les yeux après quelques instants, tellement leur floraison était éblouissante.

Je prends de préférence des pieds un peu forts, afin d'obtenir une prompte série de fleurs; les jeunes plantes ne faisant que végéter ne donneraient des fleurs qu'à une époque trop avancée de l'année, époque à laquelle on ne peut plus espérer quelques avantages, car les gelées étant près d'arriver, détruisent indubitablement ce qui faisait l'espoir de l'amateur. Il faut remarquer que cette variété craint, comme sa congénère le T. majus, les gelées.

La multiplication en est facile, je la fais par boutures qui prennent facilement. Les jeunes plantes me servent ordinairement de sujet pour greffer les espèces et variétés de *Tropæolum azureum*, *tricolorum*, *speciosum* etc., etc.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Chamædorea Ernesti-Augusti. Wendland *in Allgemeine gartenzeit.* 1852; *Ejusdem*, *Index palmarum*, p. 12; Hook., *Bot. mag.*, t. 4831 et 4837. Fam. des Palmiers. — Diœcie Hexandrie. Nous avons signalé dans notre dernier numéro le joli petit palmier décrit par W. Hooker sous le nom de *Geonoma corallifera*. Le savant rédacteur du *Botanical Magazine* supprime aujourd'hui ce nom pour adopter celui imposé déjà en 1852, par M. Wendland, de *Chamædorea Ernesti-Augusti*. Cette même plante est cultivée depuis longtemps au jardin botanique de Bruxelles, sous le nom de *Chamædorea simplicifrons*; elle y a été importée de Tabasco par M. Linden; elle porte encore les noms de *Chamædorea latifrons*, *Geonoma latifrons*, *Hyospathe elegans*.

Digitized by Google

Nous avons donné à la page 168 les principaux caractères du *Chamædorea Ernesti-Augusti* femelle. Les pieds mâles n'en diffèrent nullement quant au port et au feuillage. C'est la même élégance; les feuilles dans les deux sexes au nombre de 10 à 12 sont longues de deux pieds environ, le pétiole compris; la lame est divisée en deux larges lobes écartés, acuminés et étalés; les bords sont dentés, à sinus plus ou moins profond; la surface de la lame est plissée obliquement et striée de nervures parallèles.

La différence du mâle réside dans le spadice, au lieu d'être simple, épais et cylindrique, il est dès son origine ramifié et les ramifications sont nombreuses, longues, assez minces, flexueuses, étendues et penchées; d'abord blanchâtres, puis vertes, mais jamais aussi rouges que le spadice femelle. Les fleurs mâles sont très-nombreuses, mais disposées sans ordre, tandis que les fleurs femelles suivent une ligne spirale. Le calice est blanc, à trois segments; trois pétales, unis à la base, ovés, obtus et d'un orange vif; six étamines à filets courts unis à la base; ovaire petit, abortif, surmonté d'un style court couronné de trois stigmates.

Chamædorea elegans. (Mas.) *Martius.* — Mart. *in Linnæa*, v. 5, p. 204. — *Ejusd.*, *Palm.*, v. 3, p. 159, pl. R, fig. 3. — Wendland, *Index Palm. suppl.*, p. 57. — *Bot. Mag.*, tab. 4845. — Famille des Palmiers. Diœcie Hexandrie. — Wendland dans son *Enumeratio systematica Chamædorearum* signale 42 espèces appartenant à ce genre, mais peu sont suffisamment connues et le plus souvent on n'a décrit qu'un seul sexe. Le *Chamædorea elegans* a été introduit de Mexico en Europe par MM. Scheide et Deppe. Il a le *facies* du *C. gracilis*, mais en diffère par l'insertion et la position des spadices. Le caudex a trois ou quatre pieds d'élévation, un pouce et demi en diamètre et porte les traces annulaires des anciennes feuilles; il est couronné de six à huit feuilles de trois pieds environ de longueur, pinnées. Les spathes émergent de l'aisselle des trois ou quatre feuilles inférieures; de ces spathes il sort une longue panicule de fleurs, au moins aussi longue que les feuilles; les rameaux sont déliés, arrondis, flexueux, presque filiformes, verts, garnis de fleurs petites mais remarquables par la belle couleur orange des pétales; ces fleurs sont situées dans de petites dépressions; le calice est trifide à sépales blancs, arrondis; trois pétales unis à la base, épais et orangés; six étamines, un pistil rudimentaire.

Le C. elegans fleurit pendant les mois d'hiver et au printemps.

Paphinia cristata. Lindl., *Bot. Mag.*, 1843. — *Miscell.*, p. 14. — *Bot. Mag.*, t. 4836. — *Maxillaria cristata*, Lindl. Famille des Orchidées. Gynandrie monandrie. C'est une superbe orchidée, originaire de l'île de la Trinité et de la Nouvelle-Grenade; rangée d'abord par M. Lindley dans le genre *Maxillaria*, elle en est séparée aujourd'hui avec toute raison, et sert de type à un genre nouveau. Les sépales et les pétales sont de même forme, les derniers plus petits, tous étalés, lancéolés, épais, à

Digitized by Google

fond blanc, strié et tacheté de brun chocolat. Le labellum est d'une forme très-curieuse et tout entier d'un brun pourpre très-riche ; plus court que les autres divisions du périanthe.

Elle fleurit pendant le mois d'août dans les serres chaudes à orchidées.

Passiflora quadrangularis. Var. Decaisneana. *Floric. Cabin.*, janvier 1855. Famille des Passiflorées. — Monadelphie pentandrie. Cette superbe passiflore semble éclipser toutes ses sœurs, et elle sera sans doute la fleur de la passion de plus d'un amateur. Son origine est assez incertaine, mais elle paraît être une hybride du *P. alata* ou *P. quadrangularis*. Ses fleurs ont la forme de celles du P. alata, et répandent le parfum le plus suave ; la plante les porte même dans les conditions les plus rustiques, car elle croît et fleurit également en serre chaude ou dans une bonne orangerie. Les fleurs mesurent plus de 12 centimètres de diamètre ; le périanthe est coloré intérieurement en carmin ; la couronne ou parastemone est bariolée de rouge, de bleu et de blanc.

Sonerila Margaritacea. Lindl. *in Gard. Chron.*, p. 727, 11 nov. 1854. — Lem. *in Illust. Hort.* Cette belle plante a été découverte dans l'Inde par M. W. Lobb, et envoyée à M. Veitch. Elle fleurit pour la première fois en novembre 1854 et, présentée dans les salons de la Société d'Horticulture de Londres, elle fut le *diamant* de l'exposition, selon l'expression de M. Lindley. C'est une petite plante suffrutigueuse atteignant 9 à 12 pouces, à feuilles elliptiques d'un vert très-gai et parsemé de macules blanc d'argent rappelant celles des feuilles du *Begonia argyrostigma* et comme ces dernières présentant au centre de chacune de ces macules un poil ascendant. Il est vrai que dans le *B. argyrostigma*, ces poils sont visibles non pas à la loupe, mais seulement à l'aide d'un bon microscope. Les pédoncules sont axillaires, dressés, plus courts que les feuilles et d'un rouge hyalin ; ils portent de trois à sept fleurs d'un beau rose.

C'est une mélastomacée de serre chaude, mais ne demandant pas une chaleur bien intense. Il convient de lui donner une terre sablonneuse, légère et assez humide. Elle se multiplie facilement par bouture, mais se reproduit aussi par graines.

Viola capillaris. Pers. *in Synops*, I. p., 256 (1805). — *Flore des Serres*, tab. 985. — *Viola stipularis*, Cavan. Icon., VI, p. 21, tab. 551, f. 2, non Swartz, nec HBK. Famille des Violariées. Pentandrie monogynie. Le *Viola capillaris* de Persoon est une charmante plante très-florifère du Chili ; elle forme dans les serres froides des touffes vertes émaillées d'azur, surtout pendant l'hiver. C'est une herbe entièrement glabre, à tiges nombreuses décumbentes, rameuses ; les feuilles ont de 4 à 8 lignes de longueur, ovées-oblongues ; les fleurs bleues pâle, munies d'un éperon court et verdâtre. E. M.

Digitized by Google

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

DES EFFETS GÉNÉRAUX DE LA TEMPÉRATURE SUR LE VÉGÉTAL,

PAR M. CH. MORREN.

Des plantes, obéissant aux lois générales de l'organisation, possèdent comme tous les êtres vivants un excès d'eau ou de substances liquides proportionnellement à la quantité de matière solide que forme la trame de leurs tissus. Or, l'eau passant à l'état solide, à zéro de température, il est naturel de penser qu'à ce degré des modifications importantes auront lieu dans le végétal, bien que la température de l'air ambiant étant à zéro, on ne doit pas conclure de là que déjà à ce degré la plante ne renfermera plus d'eau mais de la glace. Nous aurons, en effet l'occasion de démontrer ce point intéressant de la vie des plantes et les nombreuses raisons pour lesquelles il se fait qu'à une température même de plusieurs degrés au-dessous de zéro, quelques végétaux ne peuvent encore renfermer de la glace ni subir les conséquences d'un froid même intense. Au contraire nous verrons que des plantes que leur nature appelle à vivre dans des climats très-chauds subiraient même au-dessus de zéro, des effets d'une température basse, absolument comme si elles gelaient, alors cependant qu'effectivement dans le sens rigoureux du mot elles ne gèlent pas.

Les plantes ne gèlent pas toutes au même degré de froid. Cette vérité ressort de l'observation la plus commune faite lors de nos hivers. Nous croyons inutile de nous y arrêter longtemps. Mais ce qui est moins connu c'est le résultat sur lequel les travaux des physiologistes qui se sont occupés de ce sujet, se trouvent d'accord ; à savoir qu'il arrive un point extrême, dans une localité donnée, où la température ne peut plus descendre sans tuer la plante d'une espèce déterminée. M. Neuffer [1] a remarqué sous ce rapport les détails suivants : Les haricots, les concombres et les cornichons et en général toutes les plantes des pays chauds gèlent quand la température descend à 0° R.

Les vignes perdent leurs feuilles à	1° à 2° »
Myrtus angustifolius, citrus décumana, thea bohea gèlent à	1° à 2° »
Laurus camphora, myrica quercifolia gèlent à	2° à 3° »
Myrtus communis, citrus medica et aurantium (oranger et citronier), *thea viridis* (thé) gèlent à	2° à 4° »
Les arbres fruitiers perdent leurs feuilles et leurs fruits à	3° à 4° »

(1) Voyez *Wilhelm Neuffer* : Untersuchungen über die temperatur-veranderungen der vegetabilien. Dissert. academ. présid., G. Schubler, 1829.

Digitized by Google

Rhamnus spina-christi, juniperus thurifera et barbadensis, anona glabra, aralia arborea, teucrium fructicans, multiflorum et flavum, erica arborea gèlent à 3° à 4° »
Camellia japonica, cytisus græcus, patens, cajan gèlent à 3° à 5° »
Ceratonia siliqua, nerium oleander, styrax officinalis, yucca gloriosa gèlent à 5° à 6° »
Clematis cirrhosa, prunus lusitanica, melia azedarach, cassine peragua, anona tribola, pistacia terebinthus, cissus creticus, laurus nobilis, artemisia arborescens gèlent à 5° à 7° »
Punica granatum, quercus suber, jasminum officinale, justicia adhadota gèlent à 5° à 8° »
Arbutus unedo, hypericum balearium, rhamnus volubilis, quercus coccifera, laurus borbonia et oestivalis gèlent à 6° à 8° »
Cupressus sempervirens, clematis viorna gèlent à 7° à 6° »
Rhamnus infectorius, amygdalus pumila gèlent à 9° à 10° »
Prunus laura-cerasus, pinus pinea, baccharis halimifolia gèlent à 8° à 11° »
Jasminum fructicans gèle à 11° à 17° »
Rosa pimpinellifolia et autres rosiers gèlent à 15° à 17° »
Periploca græca, cercis siliquastrum, magnolia glauca gèlent à 13° à 15° »
Buxus sempervirens (buis), *fraxinus ornus* (frêne), *broussonetia papyrifera* gèlent à 16° à 20° »
Vigne. *(Vitis vinifera)* gèle à 20° à 21° »
Rhododendron ponticum, cytisus laburnum gèlent à 11° à 22° »
Amygdalus communis (amandier), *persica* (pêcher), *armeriaca vulgaris* (abricotier), *ceanothus americanus, rosa centifolia* (rosier à cent feuilles), *mespilus germanica* (néflier) gèlent à 21° à 24° »
Juglans regia (noyer), *fagus castanea* (chataignier), *clematis vitalba, kerria japonica* gèlent à 24° à 26° »
Prunus domestica (prunier), *cerasus* (cerisier) gèlent à 25° à 26° »
Hedera helix (lierre), *Ilex aquifolium* gèlent à 24° à 26° »
Pyrus communis (poirier), *malus* (pommier) gèlent à 25° à 27° »
Gleditschia horrida, inermis et *triacantha* supportent de 24° à 27° »
Liriodendron tulipifera (tulipier), *carpinus betulus* (bouleau), *fraxinus excelsior* (frêne élevé) supportent de 27° à 30° »
Juniperus communis (genévrier), *pinus banckssiana* et *cembra* supportent sans geler de 39° à 40° »

Quoique ces degrés variables de gelée pour ces plantes ne soient pas absolument les mêmes dans toutes les localités, cependant ils peuvent servir d'indication pour l'ornementation des jardins. Les observations de M. Quetelet ont prouvé que la température moyenne dans notre pays est de 10°,25 c., que la température moyenne du mois le plus chaud est de

Digitized by Google

18°,01, celle du mois le plus froid de 1°,83, la différence de ces deux nombres ou 16°,18 pouvant servir à caractériser notre climat [1]. Mais la température moyenne du mois le plus froid (janvier) n'est pas celle qui agira le plus sur nos plantes, mais bien la température extrême la plus basse dont il ne faut l'action que pendant quelques heures pour anéantir la vie dans les végétaux qui ne pourront pas la supporter. Nous ne parlons pas des températures limites exagérées qu'on cite parfois en Belgique, mais notre confiance dans la science profonde de M. Quetelet nous fait prendre de préférence les données certaines qu'il a enregistrées pour dix années, de 1833 à 1844, période de temps où s'est manifesté l'hiver le plus rigoureux, celui de 1837-38 où nous avons vu périr tant de plantes. Pendant ces dix années de 1833 à 1844, la température ne s'est pas élevée au-delà de 33°,1 c., cette dernière limite a été atteinte le 19 juillet 1834, et le thermomètre ajoute M. Quetelet [2] n'est pas descendu au-dessous de 18°,8 (nuit du 15 au 16 janvier 1838). La distance qui sépare ces deux points de l'échelle thermométrique est de 51°,9. Terme moyen, continue le même auteur, le jour le plus chaud s'est présenté le 9 juillet et le jour le plus froid le 14 janvier, mais si l'on tient compte de toutes les variations, on peut regarder, en Belgique, le 23 juillet comme le jour le plus chaud et le 18 janvier comme le jour le plus froid.

En comparant ces précieuses données, avec celles fournies par Neuffer, on voit que sous le climat de Belgique les plantes qui ne gèleront jamais, sont les buis, les mûriers à papier, les frênes, les vignes, les rosages, le cytise-laburne, les pêchers et les amandiers, les abricotiers, les rosiers à cent feuilles, les nefliers, les noyers et les chataigniers, les elématites, les kerries, les pruniers et les cerisiers, les lierres et les houx, les poiriers et les pommiers, les ghelditzia, les tulipiers, les bouleaux, les genévriers et les pins. Cette résistance aux gelées dépend du reste aussi de la variété typique de l'espèce, ainsi, dans l'hiver de 1837-38, les houx verts n'ont pas gelé, mais les houx panachés ont péri presque partout. Ainsi, encore les rhododendres pontiques ont résisté, mais leurs variétés hybrides ou bâtardes ont péri. Il suffira donc d'une température basse extrême pour anéantir dans un pays tous les pieds de variétés, tandis que le type de l'espèce se conservera. On explique ce phénomène en regardant ce qui est conforme à la nature, les panachures comme des états maladifs et les hybrides comme des êtres mixtes destinés en vertu même de leur origine à une mort plus prompte, afin que la nature conserve dans la création l'ordre établi.

Si les observations rigoureuses faites à l'observatoire de Bruxelles portent ainsi à 18°,8 c. la température limite la plus basse observée pendant dix ans, il se pourrait néanmoins que des températures plus

---

(1) Quetelet, sur le climat de Belgique. Ann. de l'obs. royal, 1845, t. IV, p. 45 et suiv.
(2) Loc. cit., p. 55.

Digitized by Google

basses encore eurent été observées antérieurement. En général, ces anciennes évaluations ne méritent pas grande confiance, mais dans la naturalisation des plantes les horticulteurs par excès de précaution ne feront pas mal de les avoir présentes à la mémoire.

Une des températures les plus basses serait celle observée à Liége, par Comhaire, en 1783, du 29 au 30 décembre et donnant 24° 43 R. A Bruxelles on a constaté, dit-on les températures limites suivantes :

1767, 7 janvier. . .	17,08 c.	—	1786, 3 janvier. . .	16, 0 c.
1768, 5 » . . .	19,05	—	1788, ? . . .	22,05
1776, 28 » . . .	20,07	—	1823, 25 janvier. . .	17,05
1783, 31 décembre. .	16,03	—	1838, 15 ou 16 janvier.	18,08

Quant à la limite inférieure des températures, dit M. Quetelet [1], on pourrait la faire à 24° centigrades : elle a été atteinte à Liége, en 1785 et à Malines, en 1823, bien qu'à Bruxelles, pendant la dernière année, M. Kickx, père, n'ait marqué pour minimum que 17°5, tandis que M. Crahay marquait à Maestricht 22° 9. Une observation non moins importante et que le directeur de l'observatoire tire également de ses recherches, est qu'en Belgique on ne cite pas un seul hiver pendant lequel il n'ait pas gelé.

Une série très-nombreuse d'observations faites sur une quantité considérable d'arbustes exotiques, par M. Lindley, pendant l'hiver de 1837-38 a prouvé également la vérité de ce fait de la plus haute importance pour l'introduction des plantes, à savoir qu'il existe pour chacune d'entre elles une température limite au-dessous de zéro, qui la tue infailliblement. C'est en prenant la plante à cette température limite que le savant anglais a examiné l'effet de la gelée sur elle et dont nous parlerons plus avant [2]. Les recherches de M. Goeppert [3] ont conduit à un résultat du même genre, de sorte qu'il reste bien acquis à la science que *les plantes périssent de froid chacune à une température particulière, soit à zéro, soit au-dessous de zéro, sans que l'on puisse connaître d'autre cause à ce phénomène qu'un effet spécial de la vitalité même de ces espèces.*

D'après les observations de Neuffer, nous voyons que des espèces de pins et de genévrier commun supportent jusqu'à 40° R. Il est intéressant de comparer cette limite inférieure aux températures extrêmes qu'on observe sur le globe lui-même.

Plus la latitude devient méridionale, plus la chaleur augmente, mais dans aucun lieu de la terre et dans aucune saison, le thermomètre élevé de 2 à 3 mètres sur le sol et à l'abri de tout rayonnement n'atteindra

---

(1) Loc. cit., p. 60.

(2) *Lindley*. Observations upon the effect produced on plants by the frost (Horticultural transactions, 1839).

(3) Ueber die wärme Entwickelung in den Planzen deren gefrieren und die schutsmittel gegen dasselbe. Breslau, 1850.

Digitized by Google

46° c. (37° R.) Sous l'équateur la chaleur solaire s'élève à 40° et ne descend pas au-dessous de 12° à 15°. Par contre le plus grand degré de froid qu'on ait observé sur la terre par un thermomètre suspendu dans l'air est de 50° c. ou de 40° R. Entre ces deux extrêmes la température varie comme la végétation pourrait varier elle-même puisque nous voyons des plantes, des arbres, résister à la plus forte gelée que l'atmosphère pourrait produire sur notre globe. Il y a donc des plantes qui, insensibles à ces différences énormes peuvent vivre sous tous les climats, comme il y en a d'autres qui, très-sensibles à ces variations n'occuperont que des zones très-resserrées. La dissémination de l'espèce humaine sur la terre dépend de sa résistance aux températures si variables par la conservation inaltérable de la température propre du corps humain, et l'on pourrait dire qu'il y a des plantes susceptibles de présenter une résistance analogue, mais il est remarquable toutefois que ces espèces qui résistent le mieux au froid, sont précisément celles qui auront beaucoup de peine à supporter les chaleurs considérables, de sorte que le principe serait plutôt infirmé par le transport de ces espèces capables de résister à de grands froids, dans un climat chaud que par leur émigration dans un pays à la température très-basse.

De l'influence de la chaleur sur les végétaux.

Des causes inconnues jusqu'à présent, agissent sur le point extrême de froid qu'une plante peut supporter sans mourir, de manière à faire varier ce point extrême d'après les localités. Ce principe, résultat d'observations incontestables jette beaucoup de vague et d'incertitude dans la théorie des naturalisations. Les terrains humides donnent certainement plus d'eau aux arbres les étés et les automnes secs. On concevrait comment l'influence des terrains et des saisons antérieures peut faire varier dans des localités très-différentes, sous l'un ou l'autre de ces rapports ou sous tous les deux, la température limite où la vie peut se soutenir. Mais d'après les recherches de Schubler (1), l'extrême diversité du froid que des espèces peuvent supporter dans des localités différentes n'est pas explicable par ces seuls motifs.

Ainsi d'après cet auteur, *l'Alisma tribola* a gelé à Carlsberg par 5 à 7° de froid et n'a pas gelé à Berlin par cette température, le *Celtis orientalis* a supporté de 8° à 10° de froid à Carlsberg et 24° à Berlin, *l'Ailanthus glandulosa* a laissé périr ses sommités par 20° à Berlin, et seulement par 25° à Tubinge. Les chênes verts gèlent à Berlin de suite et supportent de 8° à 10° à Carlsberg, le *Cupressus disticha* gèle à Carlsberg à 14° et seulement à 25° à Tubinge, tandis qu'à Munich il n'a pas pu supporter le moindre froid, et à Berlin il a résisté aux froids les plus vifs. Nous ajou-

(1) Ann. de la Soc. d'hort. de Berlin, 1828. Voyez *De Candolle*, Phys. 3, p. 1122, t. II, mars.

Digitized by Google

terons que la Belgique n'est pas étrangère aux mêmes variations. Ainsi, les *Catalpa* ont péri à Liége, l'hiver de 1837-38 et ont résisté dans les Flandres. Au jardin botanique de Liége, où la température la plus basse a été observée en janvier de cette même année à 18°,5 les lauriers de Portugal, les lauriers-cerises, ont péri, tandis qu'à cette température ils ont résisté à Gand. Le travail cité plus haut de M. Lindley sur les ravages de l'hiver 1837-38 et pour lequel 27 personnes expérimentées lui avaient fourni des matériaux, a prouvé un fait analogue. Ce savant a tenu compte pour chaque série d'observations de la constitution géologique du sous-sol, de l'exposition, du vent, de la neige, de sa quantité qui couvrait les plants et des abris même éloignés. Ces données n'ont pas fourni même l'occasion de découvrir les causes, sans doute très-multipliées, de ces étranges différences. Nous pensons aussi que les eaux de la terre arrivant de profondeurs diverses et pouvant par cela seul apporter une température fort différente au végétal où elles sont entrées comme sève, doivent dans ces circonstances agir considérablement. Nous serons même d'autant plus de ces avis qu'en général c'est sur des arbres et des arbustes que ces observations ont été faites.

Toujours est-il que par suite de ces observations, l'horticulture pratique ne peut pas, dans une localité donnée, prêter une attention assez sérieuse à ces faits, car la composition des jardins et la naturalisation des espèces étrangères en dépend.

Il résulte même de cet état de choses qu'aucun botaniste ne peut d'une manière certaine établir à priori qu'une espèce donnée sera ou ne sera pas naturalisable. La structure d'une plante peut bien lui donner des indices, comme la constitution de l'écorce, des bourgeons, des tissus, sur la probabilité plus ou moins grande du succès de la naturalisation, mais des structures identiques offriront cependant en dernier résultat des différences énormes. Le professeur Lindley fait remarquer qu'il n'y a point de doute sur l'impossibilité des expatriations de certaines familles, comme celles des palmiers hors des plaines des tropiques, des cactées hors des régions sèches de l'Amérique, ou des orchidées épiphytes, hors des localités ombragées humides de l'équateur, et cependant ajoute-il, nous voyons le *Chamærops humilis* croître en pleine terre près de Rome, et le *Ceroxylon andicola* prospérer sur les montagnes Quindiu à la hauteur de 9,000 pieds au-dessus du niveau de la mer et des endroits où la température moyenne est à peine de + 6°, 67 centigrades. Des opuntia n'ayant d'autre abri qu'un simple verre passèrent l'hiver de 1837-1838 à Owston près de Doncaster, où ils supportaient la température de — 12°, 87 centigrades; l'*Opuntia ferox* résista sans abri aucun à ce rude hiver à Glascow et à Drapmore. Nuttall assure que le *Melocactus viviparus* et d'autres espèces se trouvent sur les montagnes du Missouri où il y a des gelées intenses. L'*Oncidium nubigenum* croît sur les Andes du Pérou à 14,000 pieds d'altitude et sous un froid considérable. Le *Dendro-*

Digitized by Google

bium demidans croît au nord de l'Inde, sur des chênes et dans une région sujette aux gelées, et Hartveg a vu des lælia sur les montagnes de Léon, au Mexique, à 8,000 pieds au-dessus du niveau de la mer et où il gèle. Ces faits sont nombreux et cependant qui ne regarde pas ces plantes comme des êtres les plus sensibles aux froids?

Nous avons signalé plus haut ce fait que des variétés panachées gèlent où le type de l'espèce ne gèle pas. Nous ne pouvons négliger de parler ici d'une autre série de faits où des variétés ont été reconnues plus aptes que l'espèce type à résister au froid. Ainsi le docteur Lindley cite une variété d'olivier qui, en Angleterre, supporte sans geler — 16° centigr., tandis qu'en Italie les oliviers gèlent entre — 2° et 9°. Parmi les variétés nombreuses d'oranger, des différences analogues s'observent. Les variétés du camellia offrent non moins de diversité; d'après les remarques de M. Harrison les *C. myrtifolia, waratah, rubra plena, alba plena, rubra simplex, pompon*, simplement protégés par des couvertures et placés le long d'un mur au midi, ont supporté l'hiver de 1837-1838, tandis que d'autres variétés ont entièrement péri. M. Herbert pense que si l'on songeait à bien étudier ces résistances, en greffant des variétés sensibles sur des sujets résistants on parviendrait à introduire les camellia dans nos cultures de pleine terre.

Il est au reste important, dans ces influences différentes que les plantes peuvent recevoir des basses températures, de tenir compte de l'âge de l'individu. De vieilles plantes ayant poussé leurs racines profondément en terre, de manière à recevoir des eaux moins soumises au froid de la surface, seront dans des conditions plus favorables que des jeunes pieds, moins ligneux et dont les racines sont plus superficielles. Les racines traçantes étant superficielles, ou des pivots s'enfonçant profondément dans le sol, seront ici des circonstances dont l'importance ne doit pas être perdue de vue. En Belgique, nous avons vu périr par le gel beaucoup de cèdres du Liban, à cause de ce défaut d'observation; jeune, il demande de la protection, vieux, il s'en passe. C'est même le défaut de l'abri qui fait que dans notre pays si peu de jardins possèdent de vieux pieds de cet arbre magnifique.

La faculté de chaque plante et de chaque partie d'une plante pour résister aux extrêmes de la température est en raison inverse de la quantité d'eau qu'elle contient. L'énoncé de cette loi appartient à Pyrame De Candolle, mais sa démonstration est vieille comme la science elle-même. Théophraste remarquait déjà que la neige nuisait moins aux plantes que les gelées blanches, parce qu'à l'époque des neiges, disait-il, le végétal sommeillait, mais à l'époque des *pruïnes* (*pruina* gelée blanche) l'arbre est déjà plus humide et plus tendre (1). Depuis Théophraste des preuves nombreuses et variées de cette loi sont observées tous les jours.

(1) Théophraste, De Cand., planter. Liv. V, cap. V, 13.

Digitized by Google

Les graines sèches et mûres résistent aux froids les plus intenses. Les graines non mûres et encore humides sont extrêmement sensibles au froid. C'est pour ce motif que des fleuraisons tardives n'amènent pas de fruits, car ceux-ci gèlent facilement en automne.

Le professeur de Breslau, M. Goeppert, relate dans l'ouvrage que nous avons cité, une longue série d'expériences faites sur des graines abandonnées, du 15 novembre 1828 au 1er mars 1829, à tous les changements de température de l'hiver. Nous ne pouvons reproduire ici la série de ces graines, mais nous nous contenterons de citer les choux, le *canna indica*, le chanvre, le pois chiche, le cornichon, le melon, la courge, le cotonnier herbacé, le lavatère, le tabac, le haricot, le pois, le réséda, la sariette, le cerfeuil, la capucine et la fève. Toutes ces graines germèrent parfaitement dans les beaux jours, bien qu'elles eussent supporté un froid de 23°. Cette expérience est curieuse parce qu'elle permet d'expliquer comment les graines de plantes délicates peuvent se conserver dans les jardins ou les plantes germées périront, sans que les graines non germées aient perdu leur facilité à entrer en végétation. Les *collomia grandiflora, calandrinia spéciosa, gilia tricolor, impatiens glandulifera,* se conservent ainsi dans quelques jardins de nos climats.

M. Goeppert prépara un mélange frigorifique qui fit descendre le thermomètre à 40° et geler le mercure. Il soumit à ce froid des graines sèches d'avoine, de choux, de chanvre, de pois chiche, de belle de jour, de l'orge, de la laitue, du lupin, de la nigelle, de la marjolaine, du pavot, du haricot, de la moutarde, du froment, de la capucine et de la fève de marais. Aucune graine ne fut tuée et toutes germèrent. Mais lorsque ces graines avaient absorbé une faible quantité d'humidité, quelques grains d'eau, la faculté germinative fut anéantie par le froid qui avait tué également des racines, des tiges, des feuillages, etc., (1).

Les graines en germination sont aqueuses, elles gèlent promptement et meurent. La non réussite des haricots est presque toujours due à cette cause et les récoltes de ces légumineuses sont précaires si on les a semé avant les nuits froides d'avril; ces plantes exigent des protections. Toutes les graines germées périssent entre deux limites données de variation de chaleur souvent peu éloignées.

Au printemps, quand la sève est montée dans les arbres, les gelées sont plus dangereuses qu'en automne, surtout après l'effet de l'août*age.* Les gelées du printemps font plus de mal que celles d'automne parce que la sève printannière est plus abondante que celle d'août.

Les gelées printannières sont plus dangereuses après un hiver pluvieux et doux qu'après un hiver sec et rigoureux, précisément parce que le premier a donné plus d'eau aux plantes.

---

(1) Goeppert. Ueber die wärme Entwickelung, p. 48 et suivantes.

Digitized by Google

Les arbres gèlent plus rapidement dans les terrains gras et humides que dans les sols secs, par la même cause.

Lorsqu'on craint les gelées sur les arbres déjà pourvus de feuilles, on les prive de ces organes pour diminuer l'ascension de la sève et par conséquent l'effet du froid sur ce liquide. Cette pratique existe en Suède, Bierkander a donné des détails (1) sur les effets d'un froid de 1 à 2 degrés sous zéro agissant sur les chênes, les hêtres, les pins, les sapins, etc., lorsque la sève du printemps est montée dans leurs branches; il a toujours vu en Suède se produire des dommages par suite de cette action. La défoliation arrête la sève et le gel est moins à craindre.

Des arbres gèlent au midi qui ne gèleraient pas au nord, parce qu'à l'époque des gelées tardives, ils ne seraient pas encore en sève. La cerise de Bruges réussit très-souvent, parce que les arbres cultivés au nord, ont une végétation tardive.

Des arbres dont les fleurs ont noué ou ceux dont les branches conservent longtemps leurs fruits (orangers), gèlent plus facilement parce que les fruits qui se forment et ceux qui mûrissent, attirent plus de sève. Dans les orangeries le froid est plus à craindre pour les orangers couverts de fruits que pour ceux qui n'en ont pas, toujours par cette raison que les arbres fructifères ont plus de sève que ceux sans fruits.

Ainsi encore, toute proportion égale, une plante succulente et humide, un arbre juteux ou aqueux se naturalisent plus difficilement qu'une plante sèche, qu'un arbre à bois sec et dur. On avait préconisé l'introduction en Belgique du mûrier des îles Philippines, le *Morus Perorreti*, comme le plus convenable et le plus lucratif, d'immenses plantations en avaient été faites; un seul hiver a suffi pour faire table rase des cultures. Ce mûrier est trop aqueux. Le mûrier blanc et le mûrier noir moins aqueux résistent parfaitement à nos hivers.

L'aubier est plus humide que le bois, par la raison fort simple que c'est par l'aubier que la sève monte dans les arbres. Les gelées attaqueront plutôt l'aubier que le bois, et les gélivures des arbres se font presque toujours dans l'aubier; plus tard, l'aubier devient bois et l'on s'imagine alors que le bois a gelé, tandis qu'à l'époque du gel, le bois était aubier.

L'écorce reçoit la sève descendante; le latex de la plante circule dans les vaisseaux de ses couches herbacées. L'écorce gèle donc d'autant plus vite qu'elle est humide et extérieure. Ainsi, tous les dégats des hivers rigoureux portent-ils souvent sur les écorces. C'est sur elle donc que toute l'attention du forestier, du pépiniériste, du jardinier, doit se fixer. Couvrir l'hiver les arbustes et les jeunes arbres de paille ou d'abris quelconques, c'est protéger surtout l'écorce, mais lorsqu'au printemps on laisse subsister ces couvertures trop longtemps les jeunes pousses croissent dessous, s'étiolent, se remplissent d'eau et la moindre gelée tardive,

(2) Abhandl, der konigl. Schwed Akademie, 1778 et Kastner, 1783, p. 58.

Digitized by Google

la plante étant découverte, tue impitoyablement ses jeunes rameaux. Nous voyons des jardiniers maladroits perdre souvent les pivoines en arbre par suite de ce défaut de surveillance. On nous dira qu'il est très-difficile, si pas impossible, de savoir justement le temps où il faut découvrir les plantes délicates, car si on le fait trop tôt les gelées peuvent tuer les végétaux et si on le fait trop tard les jeunes pousses se seront développées, étiolées et ne résisteront pas aux nuits froides. Un élève de Linné, Berger, dans une élégante dissertation écrite sous l'inspiration du maître, a posé un principe, résultat d'observations sur les phénomènes périodiques de la nature et ce principe, quoiqu'il paraîtra singulier à certaines personnes, n'est pas moins excellent à suivre, comme l'expérience nous l'a démontré depuis de longues années. Ce principe est celui-ci :

« Quand la grenouille se montre au printemps, il faut dénuder les plantes couvertes, afin que leurs bourgeons puissent pousser avec succès. »

L'instinct des animaux ne les trompe guère et la grenouille devient ainsi pour un jardinier intelligent l'indice que ce genre de travail est à l'ordre du jour.

La faculté des végétaux pour résister aux extrêmes de la température est en raison directe de la viscosité de leurs sucs. Ce principe est encore un de ceux dont la *physiologie* de De Candolle à fait ressortir l'importance, et la *théorie de l'horticulture* de M. Lindley a de nouveau attiré l'attention des botanistes sur ces faits. Rumford à prouvé que plus un liquide est visqueux, moins il est bon conducteur du calorique. La viscosité des sucs s'oppose donc à l'action pernicieuse du froid. L'eau gèle à 0, quand elle est sans mélange, mais l'eau salée gèle de —2° à —15° selon les degrés de saturation, l'huile de térébenthine qui est un fluide visqueux de conifère ne gèle qu'à— 10°; l'huile de bergamote à—5°; le vinaigre à—2° l'huile d'olive à +2°, 22; l'huile d'anis à 10°. Il suit de là que des sucs de plantes peuvent réellement geler, alors que la température est au-dessus de zéro. Nous avons vu arriver ce fait sur le *basella rubra* qui, cultivé dans une serre chaude, avait été placé dans une serre tempérée où la chaleur n'excédait pas 5° centigrades. La plante offrit tout l'aspect en peu d'heures d'une plante gelée.

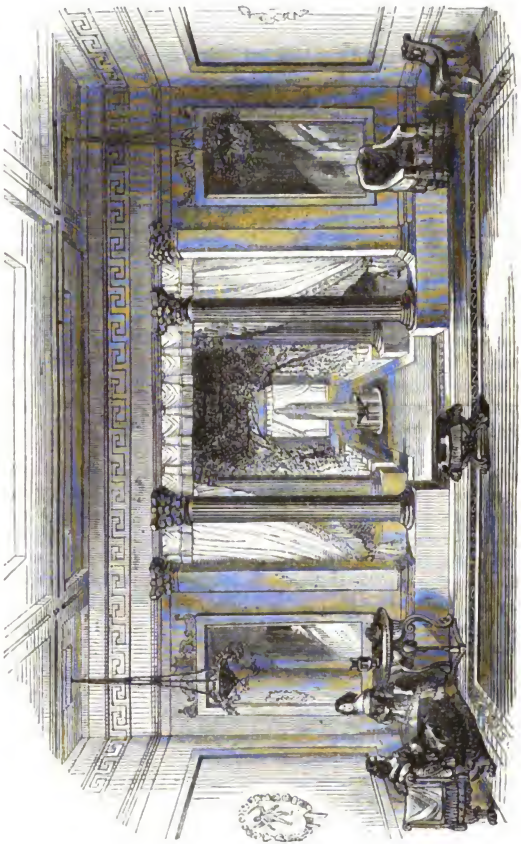
Il résulte également de la même loi naturelle que les arbres résineux où les sucs sont très-visqueux, conviennent également les uns aux pays chauds, les autres aux pays froids, car leurs sucs gèlent moins vite et s'évaporent moins promptement. Aussi voyons-nous ces arbres s'étendre selon les espèces depuis la Sicile jusqu'en Suède.

Les arbres résisteront mieux au froid en automne qu'au printemps, puisque la sève est plus épaisse à la première saison qu'à la seconde.

Il suit également de là qu'on peut bien présumer de la possibilité de la naturalisation d'un arbre à suc épais, comme les *rhus*, les *vernix*, etc., tandis qu'une sève plus liquide exclut cette même possibilité.

Digitized by Google

Pl. 56.



Digitized by Google

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

LES SERRES ET LES SALONS.

Rien n'entretient et n'avive plus les passions que la vue et le commerce perpétuel avec l'objet qui les provoque; l'amour n'aime pas les distances et les difficultés, elles l'excitent d'avantage et lui donnent le pouvoir de les surmonter toutes. L'amour des fleurs a acquis ces proportions; on veut vivre au milieu d'elles, on veut continuellement reposer la vue sur ces merveilles de la création et charmer ses sens par le parfum qu'elles exhalent et les douces harmonies qu'elles suscitent. Nos pères plaçaient sur la tablette des fenêtres quelques pots fleuris et encore ne le faisaient-ils que dans les occasions plus ou moins solennelles; mais on n'en pouvait disposer de la sorte qu'en bien petit nombre, on ajouta des étagères dans lesquelles on accumula des plantes; puis on profita de l'espace laissé libre supérieurement, on suspendit des corbeilles fleuries d'où s'élançaient mille festons verdoyants. La culture aérienne devint un art auquel on s'adonna avec ardeur. On avait fait un grand pas, on avait déjà surmonté bien des difficultés, mais on voulait faire plus encore. Les résultats obtenus excitaient d'ailleurs des progrès nouveaux. On construisit alors des appareils ingénieux et des meubles élégants qui permirent de donner aux plantes du salon toutes les conditions de prospérité nécessaires, on édifia de petites serres en miniature. Mais il fallait plus encore, on avait mis la serre dans le salon, on voulut mettre le salon dans la serre. Des fleurs, des fleurs, toujours des fleurs!

Il n'est guère d'habitations nouvelles qui ne renferment un oasis de ce genre. On ne veut plus aller à la serre, mais les filles du soleil viennent au devant de leur pasteur et chaque heure du jour on peut éprouver les naïves impressions qu'elles provoquent, on peut leur donner en retour les soins qu'elles réclament. C'est un contact continuel, qui ne fait qu'augmenter la jouissance, car des charmes nouveaux succèdent aux beautés flétries. C'est là, que la mère et la fille se reposent des labeurs du ménage, semant de leurs doigts agiles mille contours gracieux, sur un leger tissu. C'est là, que le père peut rêver en chargeant l'air de quelques nuages odorants, car, n'oubliez pas Mesdames que les vapeurs de tabac sont très-utiles aux plantes. C'est là, en un mot que règne un printemps éternel, on y jouit d'une douce température, quand souffle la bise, et pendant les chaleurs de l'été on y cherche une agréable fraicheur.

Notre dessin représente une des dispositions que l'on peut donner au salon de flore. Il est de style grec et communique librement avec une petite serre. Quelques draperies permettent d'intercepter les communications. Au fond de la serre sont quelques glaces qui reflétant les fleurs pendant

Digitized by Google

le jour augmentent considérablement l'effet de la perspective, le soir elles répètent les lumières du salon. On peut, comme le dessin l'indique, établir un jet d'eau vers le milieu de la serre, il répand la fraîcheur dans l'atmosphère. Dans le salon lui-même sont peu de fleurs, si ce n'est quatre corbeilles suspendues dans chacun des angles, mais quelques glaces convenablement disposées y produisent le plus bel effet.

L'ameublement d'un salon ainsi disposé doit être très-simple. Les murs ne doivent pas être couverts de tentures, mais peints à l'huile ou lambrissés. On doit y être avare d'étoffes plus ou moins riches car l'humidité que les plantes exhalent leur serait bientôt nuisible. Tout doit y respirer la fraîcheur et la campagne; la simplicité y est du meilleur ton et c'est à la nature seule qu'il faut emprunter les embellissements.

Les salons de Flore peuvent être variés de bien des façons et il est ordinairement facile d'en établir un dans une habitation qui n'a cependant pas été bâtie dans cette prévision. La disposition que notre dessin reproduit est de M. Lamb, architecte anglais.

E. M.

EFFETS DE LA FOUDRE SUR LES ARBRES.

Dans le *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, M. Kirschleger, en rendant compte du *Garten flora* de Regel (septembre 1854), résume en très-peu de mots les faits principaux consignés dans une notice sur l'action de la foudre sur les arbres par le Dr Cohn, de Breslau. La foudre tombe sur une branche vers le sommet de l'arbre; la branche frappée est broyée ou brisée. Après avoir traversé l'écorce, la foudre se porte essentiellement sur la couche du *cambium* (mieux nommée *couche génératrice*) entre l'écorce et le bois; la chaleur produite fait évaporer rapidement l'eau du *cambium;* de là rupture de l'écorce, déchirure en lambeaux et un courant latéral brise le bois dans le sens longitudinal: ces brisures sont quelquefois spiralées. La foudre sort à la base du tronc avec des phénomènes lumineux, ou bien elle descend dans les racines, les brise et rompt, la terre est soulevée. Il n'y a pas d'espèces d'arbres qui ne puissent être frappées de la foudre.

Digitized by Google

OPÉRATIONS HORTICOLES.

NOUVEAU POT A MARCOTTER, PAR M. P.-F. KEIR.

Pl. 37.

Lors des visites que j'ai faites il y a quelques mois aux jardins des horticulteurs de Paris, j'ai remarqué un pot à marcotter qui me semble beaucoup plus commode que le pot ordinaire dont se servent en général les horticulteurs anglais.

Le principal trait de ce pot est simplement l'existence d'une étroite ouverture qui se trouve au côté, et par laquelle la branche peut être introduite. On évite, en se servant d'un pot de cette forme, la nécessité de courber la branche, et il est moins difficile de la fixer ou de la tenir dans le pot que de la manière ordinaire. Ce pot est inconnu en Angleterre, mais il se pourrait qu'il soit déjà employé en Belgique.

Pour les arbres cultivés contre les murs il n'est pas très-difficile de marcotter avec le pot ordinaire, car on peut le suspendre à l'aide d'un clou. J'emploierai cependant de préférence pour cette opération, des pots du nouveau modèle, parce qu'ils exigent moins de main-d'œuvre que

Digitized by Google

les anciens. C'est là leur principal et peut-être leur seul avantage, mais il me paraît suffisant.

Mais si les arbres que l'on veut multiplier sont en plein vent, que faut-il faire? Où accrocher les pots? Où enfoncer les clous? Les branches ne sont pas toujours assez basses pour que l'on puisse se passer des pots, et alors on est forcé d'élever des échaffaudages pour les soutenir. C'est une pratique pénible et cependant encore usitée en Angleterre. Je serais bien aise de savoir si les horticulteurs de Belgique ont une manière plus commode, mais en attendant permettez-moi de vous faire part de ma petite invention, qui, j'ose espérer, sera trouvée digne d'approbation. Je n'aime pas les descriptions minutieuses ou techniques, qui sont d'ailleurs trop souvent bien difficiles à comprendre, quelque claires qu'elles soient. Je trouve donc préférable de joindre à cette note un dessin exact, qui je crois, donnera une idée plus fidèle de mon nouveau modèle de pot à marcotter. Son emploi aura pour effet de remédier aux abus et aux difficultés que je signalais plus haut.

Comme on peut le voir, on n'a qu'à planter un fort bâton dans la terre et fixer le pot là-dessus. Par ce moyen on peut facilement placer les pots à tout point autour de l'arbre, à différentes hauteurs et sans la moindre gêne pour les autres branches. Il est inutile d'ajouter que le cylindre dans lequel se fixe le bâton doit être fabriqué avec le pot même, et si l'on voulait il serait facile d'avoir deux ou trois ouvertures au côté.

CULTURE DES VERVEINES EN POTS.

Voici un moyen simple, certain et prompt pour multiplier cette jolie plante; je remplis de sable blanc, jusqu'à un pouce du bord, des terrines plates, telles que celles placées sous les pots de fleurs, et j'y verse de l'eau de manière à en couvrir le sable; je fais mes boutures comme on a l'habitude de les faire, et je les plante dans ce sable mouillé; après les avoir étiquetées, je les mets dans une bâche d'une chaleur de 18 à 21 degrés centigrades (65 à 70° Fahr.), en maintenant l'humidité du sable. L'avantage de cette méthode est d'être dispensé d'ombrer les boutures même pendant la plus grande chaleur du soleil, et d'éviter ainsi d'avoir des plantes grêles et allongées. Les boutures ne discontinuent pas de pousser depuis le moment où elles sont plantées jusqu'à celui où elles sont prêtes à être empotées, ce qui arrive au bout de six ou sept jours; alors on les retire du sable mouillé avec une touffe de racines sans endommager la moindre fibre.

Le meilleur moment pour commencer la culture des verveines en pots est le mois de février. Il sera bien d'en empoter quelques-unes des meilleures espèces rabattues en automne pour avoir plus tard des fleurs, mais elles ne feront jamais d'aussi beaux spécimens et d'une santé aussi robuste que les plantes provenant de boutures de printemps.

Digitized by Google

Aussitôt que les boutures sont bien enracinées, il faut les mettre dans des pots de trois pouces et les tenir à une bonne chaleur pendant quelques jours, jusqu'à ce qu'elles soient bien établies; alors il faut les arrêter et les renforcer par degrés, ne jamais les laisser longtemps à la chaleur, du moment qu'elles commencent à pousser, autrement elles donneront de longues tiges dénudées. Quand les racines ont rempli les pots, on en donne d'autres de six pouces, puis on passe de ceux-ci à d'autres de onze pouces. Pendant la végétation il faut pincer tous les bourgeons, afin d'avoir des plantes touffues en ne leur permettant de fleurir que lorsqu'ils ont acquis une forme parfaite au moyen du nombre de branches qui leur sont nécessaires pour atteindre ce but.

Le compost dont je me sers pour mes verveines est formé de terre à gazon, terreau de feuilles et terre de bruyère tourbeuse, mélangés en parties égales, en y ajoutant un peu de sable pour le rendre perméable. J'arrose deux fois par semaine avec de l'eau de fumier, et de temps en temps je seringue les plantes avec de l'eau pure pour nettoyer le feuillage. Aussitôt que les fleurs commencent à se passer, il faut les couper, à moins d'avoir l'intention de conserver des graines. Il est à peine utile d'ajouter que tout le secret de cette culture réside dans un drainage convenable sans lequel, d'ailleurs, il n'y a pas de plante qu'on puisse conserver longtemps bien portante.

Si les pucerons viennent attaquer vos plantes, faites des fumigations de tabac, car si vous leur permettez de les envahir, vous ne les rétablirez jamais de manière à en obtenir quelque chose de satisfaisant. La grise est encore une ennemie qu'il faut surveiller sitôt qu'on l'aperçoit; on empêchera qu'elle ne fasse grand tort en employant la fleur de soufre.

Parmi les jolies variétés de verveines mises dans le commerce en 1853 et 1854, nous citerons particulièrement l'*Incomparable bleue V. Lemoine, Madame Richalet*, nous recommandons aux amateurs les nouvelles variétés suivantes :

Perle des blanches, à énormes bouquets de fleurs d'un blanc d'argent variété vigoureuse de premier choix.

Mademoiselle Grosjean (Richalet), grandes fleurs carminées, veloutées, teintées de rose sur les bords, centre blanc et carmin.

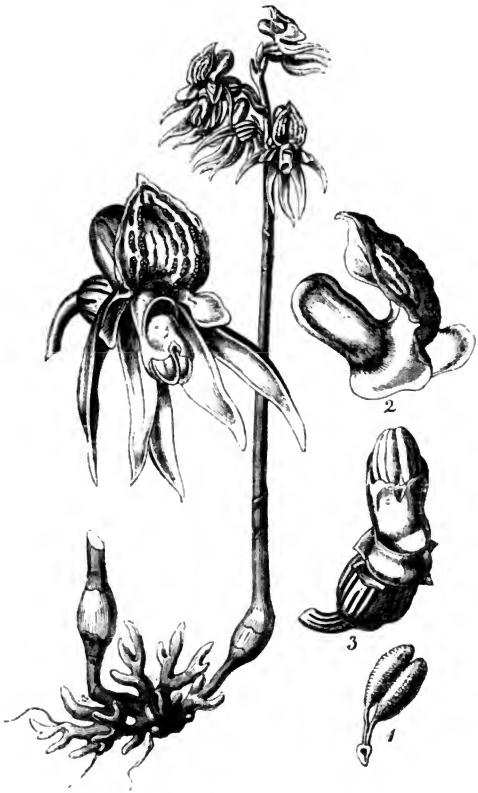
Monsieur Richalet, fleurs très-grandes formant un gros bouquet, de couleur rose-lilacé à centre jaune. Cette variété par la taille de ses fleurs ressemble à un Primevère.

Combat de l'Alma (Richalet), fleurs couleur corail à centre cramoisi velouté, de taille moyenne.

Coquette de Nancy (Richalet), grande fleur cerise-carminé à reflets violacés et à œil blanc.

Général Bosquet (Richalet), belle variété à fleurs d'un joli bleu, tirant sur le violet, centre large et de couleur blanche. *(Gard. Chron.)*

Digitized by Google



Epipogon de Gmelin (1).

(1) Voyez p. 136.

Digitized by Google

Poire fondante De Koninck.

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

LA FONDANTE EDMOND DE KONINCK (NOUVEAU SEMIS),

PAR M. CH. MORREN.

M. Laurent De Koninck, de Louvain, professeur de chimie et de palæontologie à l'université de Liége, est un ancien élève de l'illustre Van Mons et devint plus tard son ami et son collègue. Il n'est donc guère étonnant que la pomologie aussi inscrive son nom parmi les producteurs de bons fruits, et associe le souvenir du maître au succès du disciple. Déjà, il existe une poire que Van Mons a dédiée à M. le professeur De Koninck, et ce baptême est la cause du choix d'un autre nom que nous avons adopté pour la poire nouvelle, ici décrite et figurée. Nous l'avons dédiée à M. Edmond de Koninck, le fils du producteur.

Du Hamel parle d'une poire, la *fondante de Brest* (p. 159 de son *Traité des arbres fruitiers*, tome II) qui a de l'analogie avec le nouveau semis de M. De Koninck, pour la forme, la couleur, le tiqueté, quelques qualités de la chair; mais pour d'autres rapports, comme l'époque de la maturité, la grosseur, le parfum, le juteux, ce sont des fruits complètement différents. Seulement, comme on ignore de quel pepin cette variété est sortie, il se pourrait que ce fut à une *fondante de Brest* que cette origine serait due. Ceci n'est du reste qu'une conjecture.

Semée en 1846, cette variété a produit ses premiers fruits en 1853 au nombre d'une quarantaine, ce qui indique de la tendance à la productivité. L'arbre est de plein vent, vigoureux et productif.

Le fruit est comme le disait Du Hamel « *fructa medio, pyriformi, cucurbitato, glabro, lucido, partim læte virente, partim delute rubescente, æstivo.* » Cette phrase diagnostique de la fondante de Brest lui convient en tout point et prouve précisément l'inanité de ce mode de description. Nous préférons donc la description.

La poire est grosse, courte, très-ventrue, avec une tendance à se boursouffler en côtes, jusqu'à l'œil où ces protubérances sont très-visibles : elle est en effet plus cucurbitée que pyriforme. La queue est placée au bout d'un col très-court et dans un enfoncement irrégulier. Ce pédoncule n'a qu'un centimètre de longueur et devient assez gros et fort, ce qui établit une différence très-grande d'avec la fondante. L'œil est régulier. La hauteur moyenne est 7 1/2 centimètres, et le plus grand diamètre moyen, au ventre, de 8 centimètres. Lépicarpe est vert-jaunâtre, jaunissant encore plus à la maturité, tout tiqueté de points d'un fauve bistré et dans quelques endroits maculé de taches ou strié d'un lavis de la même couleur.

La chair est d'un blanc un peu ocré avec un sablé un peu abondant : elle est fine, juteuse, très-agréable, sucrée, mais elle n'est pas plus fondante

Digitized by Google

que celle de la fondante de Brest malgré son nom. L'eau n'a pas le petit aigre-fin dont parle Du Hamel, mais au total, c'est une excellente poire qui mérite d'entrer dans toutes les collections même les plus fines.

Les pepins sont fort longs, de douze millimètres en moyenne, brun mahoni existant deux à deux dans une loge ou avortant.

La maturation a lieu vers la mi et fin novembre.

On pourra se procurer les greffes.

MOYEN DE DONNER DE LA VIGUEUR AUX ARBRES FRUITIERS,

PAR M. PHILIBERT BARON,

Arboriculteur à Menilmontant (1).

On voit dans beaucoup de jardins des arbres malades par le manque de sève, et qui, le plus souvent, arrivent à une fin prématurée. J'ai pensé que des incisions sur les racines devaient produire le même effet que sur le corps d'un arbre, c'est-à-dire, provoquer le développement de nouvelles ramifications; ce qui est arrivé.

Depuis longtemps je me sers de ce procédé et les résultats que j'en ai obtenus ont toujours été satisfaisants.

La manière d'opérer est très-simple. Il suffit de découvrir les racines d'un arbre quelconque, qui manque de vigueur, d'en rechercher les plus grosses et d'y faire avec la scie des incisions assez profondes en différents endroits. Cette opération faite, on recouvre les racines avec la meilleure terre du jardin. L'année suivante, l'arbre a développé au-dessus des incisions, une grande quantité de petites racines, qui sont autant de suçoirs qui fournissent à l'arbre la quantité de sève dont il a besoin.

Il arrive ainsi que des arbres greffés sur coignassier étant plantés dans un terrain qui ne convient qu'à des arbres sur franc, ne prennent pas un beau développement et ne poussent que médiocrement. On remédie à cet état de choses en affranchissant ces arbres, c'est-à-dire en pratiquant des incisions dans le bourrelet de la greffe pour en obtenir des racines. Si ce bourrelet est au-dessus du sol, on l'enterre en rapprochant la terre autour. J'ai employé longtemps la gouge pour faire ces incisions; mais elle offre quelques difficultés et on ne réussit pas toujours. La scie est de beaucoup préférable. On fait avec cet instrument deux ou trois incisions dans le bourrelet de la greffe, et, en les recouvrant de terre comme il a été dit plus haut, on obtient des racines qui donnent à l'arbre la même vigueur que s'il était greffé sur franc.

Je n'entends parler ici que des arbres qui manquent seulement de végétation; car pour des arbres vieux et usés, l'opération de l'incision est tout-à-fait inutile; elle ne saurait leur rendre la vie.

---

(1) L'horticulteur français de 1851. Année 1855.

Digitized by Google

RÉGLEMENT

DE

L'EXPOSITION UNIVERSELLE D'HORTICULTURE DE PARIS.

Article premier.

La Société Impériale et Centrale d'horticulture ouvrira le 1er mai 1855, une exposition permanente et universelle des produits de l'horticulture; elle sera close le 31 octobre suivant.

Art. 2.

Cette exposition sera établie aux Champs-Élysées, sur le carré de l'Élysée.

Art. 3.

Pourront être admis à cette exposition les plantes, arbres, arbrisseaux et arbustes de tout genre et de toute espèce, fleuris ou non, les légumes et fruits forcés ou cultivés naturellement, et les objets d'art et d'industrie ayant un rapport direct à l'horticulture.

Art. 4.

Les horticulteurs et amateurs français et étrangers qui voudront concourir à cette exhibition, sont invités à faire parvenir, dans le plus bref délai, à M. le Sre., de la Commission d'organisation, rue du Cherche-Midi, 17, une demande d'exposition qui devra contenir :

1° La nature et la quantité des produits qu'ils se proposent d'envoyer;
2° L'emplacement qui leur sera nécessaire;
3° L'époque à laquelle ces produits pourront exposés;
4° Le temps qu'ils pourront séjourner à l'exposition;
5° Toutes autres indications qui pourraient être nécessaires.

Art. 5.

Aucune demande ne pourra être admise, si elle n'est parvenue au secrétariat de la Commission quinze jours au moins avant l'ouverture. Dans le cours de l'exposition, les demandes devront être adressées huit jours à l'avance.

Digitized by Google

Art. 6.

En réponse à ces demandes, la Commission d'organisation fera connaître :

1° Le nombre des produits qui pourront être admis;

2° L'emplacement accordé ;

2° L'époque précise à laquelle les produits peuvent être admis.

Elle adressera, en outre, en triple expédition, un bulletin d'admission, sur lequel seront indiqués le nom et la demeure de l'exposant, la nature et le nombre des produits admis.

Art. 7.

Tous les produits admis à l'exposition de la Société Impériale et Centrale d'horticulture devront être adressés, francs de port à MM. les Commissaires de l'exposition universelle d'horticulture.

Art. 8.

Chaque colis portera une adresse qui mentionnera l'indication :

1° Du lieu d'expédition;

2° Du nom de l'exposant;

3° L'espèce des produits inclus.

Il sera, de plus, accompagné du bulletin d'admission, indiqué art. 6.

Art. 9.

Les colis contenant les produits de plusieurs exposants porteront de plus, sur leur adresse, les noms de ces exposants, et seront accompagnés d'un bulletin d'admission pour chacun d'eux.

Art. 10.

Par une concession faite à la Société Impériale et Centrale d'horticulture par les Compagnies des chemins de fer du Nord, de l'Est, de Lyon, d'Orléans, de l'Ouest, de Rouen, Havre et Dieppe, de St.-Germain, de la Méditerranée, du Midi et du Grand central, les produits destinés à l'exposition de l'horticulture, jouiront sur les tarifs, de la réduction accordée aux produits destinés à l'exposition universelle de l'industrie.

Cette réduction ne sera accordée que sur la présentation de leur bulletin d'admission.

Ce bulletin d'admission devra être remis en double, avec les colis, entre les mains de MM. les Agents des Compagnies des chemins de fer; tous les frais de transport devront en outre, être acquittés au départ.

Art. 11.

Les produits venant de l'étranger et destinés à l'exposition de l'horticulture seront admis en pleine et entière franchise de tous droits.

Digitized by Google

Ces produits accompagnés d'un bulletin d'admission, entreront par les villes et ports ci-après :

Lille, Valenciennes, Forbach, Wissembourg, Strasbourg, St.-Louis, Les Verrières-de-Joux, Pont-de-Beauvoisin, Chapareillan, St.-Laurent-du-Var, Marseille, Cette, Port-Vendres, Perpignan, Bayonne, Bordeaux, Nantes, Boulogne, Calais et Dunkerque.

Art. 12.

Ils jouiront, à partir de la frontière, de la réduction indiquée art. 10.

Art. 13.

L'admission des produits à l'exposition est gratuite, et les exposants ne sont assujettis à aucune rétribution, de quelque nature qu'elle puisse être.

Art. 14.

La Commission d'organisation de l'exposition est chargée de recevoir, déballer et disposer les objets à l'exposition.

L'ouverture des colis se fera en sa présence; elle en constatera l'état, et dressera un procès-verbal des avaries qui pourraient y être survenues.

En cas d'avaries graves, copie du procès-verbal, sera immédiatement expédiée à l'exposant par les soins de la Commission.

Art. 15.

Toutes les plantes ou objets exposés devront être munis d'une étiquette lisible et correcte, indiquant leur nom.

MM. les Commissaires placeront sur chaque lot une étiquette indicative du nom, de la profession et de l'adresse de l'exposant.

Art. 16.

Les produits exposés seront placés soit dans des serres de différentes températures et pourvues d'appareils de chauffage, soit sous des tentes ou autres abris les plus convenables à assurer leur conservation.

Leur entretien sera confié à des jardiniers spéciaux attachés à l'exposition et placés sous la surveillance de la Commission.

Art. 17.

Chaque exposant aura la faculté de faire garder ses produits à l'exposition, par un représentant de son choix. Déclaration devra être faite dès le début, du nom et de la qualité de ce représentant, il lui sera délivré une carte d'entrée personnelle, pour le temps que durera l'exposition de ces produits; cette carte ne pourra être, ni cédée, ni prêtée à aucune période de l'exposition, sous peine de retrait.

Digitized by Google

Art. 18.

Les représentants des exposants devront se borner à répondre aux questions qui leur seront faites, et à délivrer des adresses, prospectus ou prix courants qui leur seront demandés.

Il leur sera interdit, sous peine d'exclusion, de solliciter l'attention des visiteurs, ou de les engager à acheter des objets exposés.

Art. 19.

La Commission veillera, avec la plus grande sollicitude, à la garde des objets expédiés; mais elle ne sera responsable ni des avaries, ni des vols ou détournements qui pourraient être commis.

Art. 20.

Dans le cas de vente des produits exposés, ils ne seront livrés qu'à l'expiration du temps fixé pour leur exposition.

Art. 21.

L'appréciation et le jugement des produits exposés seront confiés à un Jury composé de 36 membres titulaires et de 12 suppléants.

Ce Jury, choisi par la Société, sera divisé en 6 sections, chacune de 6 membres titulaires et de 2 suppléants et présidé par un des Vice-Présidents de la Société.

Chaque section fonctionne alternativement et sous la présidence du Vice-Président ou celle d'un membre délégué pour le remplacer.

Art. 22.

Chaque produit exposé sera, pendant la durée de son exposition l'objet d'un examen par la section de service qui en dressera un procès-verbal.

Art. 23.

Ces procès-verbaux seront revus, et les récompenses déterminées par le Jury, toutes sections réunies, sous la présidence du Président de la Société.

Art. 24.

Des médailles seront données en récompense, et les exposants récompensés recevront, à titre de prime, le remboursement des frais qu'ils auront faits pour le transport, aller et retour, de leurs produits sur le territoire français.

Digitized by Google

1.2.3. Abutilon insigne. 4.5.6. Crawfurdia fasciculata.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE CRAWFURDIA FASCICULATA. *WALLICH.*

CRAWFURDIA A FLEURS FASCICULÉES.

Famille des Gentianées. — PENTANDRIE DIGYNIE.

CRAWFURDIA. *Wall.* Calyx tubulosus, quinque-dentatus. Corolla hypogyna, marcescens, tubulosa vel campanulata, limbo quinquefido, v. decemfido laciniis alternis nanis. Stamina 5, imo corollæ tubo inserta; filamenta dilatata, antheræ erectæ. Ovarium uniloculare. Ovula in placentis suturalibus plurima. Stylus terminalis, rectus; stigma bifidum, lobis oblongis, recurvis. Discus hypogynus, quinquelobus. Capsula stipitata, clavata, compressa, unilocularis, bivalvis. Semina plurima, verticalia, imbricata, membranaceo-marginata, testa alata.

Herbæ nepalenses, volubiles, glaberrimæ; ramis elongatis, gracillimis, foliis oppositis, trinerviis, floribus axillaribus, solitariis, v. fasciculatis, magnis, speciosis, dilute cœruleis.

Crawfurdia. Wall. Tent., *Flor. Nepal*, 1, 63, pl. 47-48. — Grieseb. in DC., *Prodr.* IX, 120. — Endlicher, *Gen.*, n° 5556.

C. FASCICULATA. Wall. Foliis oblongo-lanceolatis, attenuato-acuminatis, petiolum quater fere superantibus, floribus brevissime pediccllatis, in axillis subaggregatis, calycis 5-fidi lobis setaceis tubum æquantibus, corollæ cœruleæ, elavatæ lobis ovati saeutis, plicis brevibus latis rotundatis apice erosis, capsula obovata stipite ter longiori. ♃. In prov. Silhet et Nepalia.

CRAWFURDIA. *Wall.* Calice tubuleux, à cinq dents. Corolle hypogyne, marcescente, tubuleuse ou campanulée, à limbe 5 ou 10-fide, 5 lobes alternes plus petits. Cinq étamines insérées au bas de la corolle; filets dilatés, anthères dressées. Ovaire uniloculaire. Ovules nombreux insérés sur les sutures. Style terminal, droit; stigmate bifide, à lobes allongés et recourbés. Un disque hypogyne, quinquilobé. Capsules stipitées, clavées, comprimées, uniloculaires, bivalves. Graines nombreuses, verticales, imbriquées, membraneuses sur les bords, à testa ailé.

Herbes du Népaul, volubiles, glabres; à rameaux allongés, très-grêles, feuilles opposées, à trois nervures; fleurs axillaires, solitaires ou fasciculées, grandes, belles et d'un bleu clair.

Crawfurdia. Wall. Tent. *Flor. Népal*, 1, 63, pl. 47-48. — Grieseb. in DC., *Prod.* IX, 120. — Endlicher, *Gen.*, n° 5556.

C. FASCICULATA. *Wall.* Feuilles oblongues lancéolées, acuminées, quatre fois environ plus longues que le pétiole, fleurs brièvement pédonculées, aggrégées à l'aisselle des feuilles, calice à cinq divisions de la longueur du tube de la corolle; corolle bleue, à lobes ovés-pointus, les petites divisions arrondies; capsule obovée, trois fois plus longue que le gynophore. Vivace. De la province de Silhet et du Népaul.

Le *Crawfurdia fasciculata* est une charmante plante, découverte par le Dr Wallich, dans le Silhet et le Népaul. Elle diffère tant de toutes les autres gentianées par son habitus grimpant que le Dr Wallich n'hésita pas à en constituer un genre nouveau qu'il nomma *Crawfurdia*, en l'honneur de Jean Crawfurd, à cette époque gouverneur de Singapore. Si les botanistes doivent la connaissance de cette plante au savant Dr Wallich, les horticulteurs doivent plutôt reporter leur reconnaissance sur l'infatigable et zélé M. Lobb. Il en envoya, de Khasya, des graines à M. Veitch, chez qui le *Crawfurdia fasciculata* fleurit pour la première fois en janvier 1855.

Le genre *Crawfurdia* compte aujourd'hui deux espèces authentiques, le *C. fasciculata* et le *C. speciosa*, Wall. Cette dernière provient des monts

Digitized by Google

Himalaya, du Népaul et et de la province de Surkunda, elle a les fleurs plus grandes que le *C. fasciculata*, mais ni aussi nombreuses, ni aussi colorées. L'espèce que nous figurons peut présenter jusque six fleurs à l'aisselle de chaque feuille. Un brillant succès lui est assuré, par sa volubilité, le grand nombre et la belle couleur de ses fleurs.

Le *C. fasciculata* est absolument glabre dans toutes ses parties, à tiges sveltes, arrondies, très allongées, rameuses et grimpantes à la façon de notre *Convolvulus arvensis* indigène; elles sont rougeâtres ou purpurescentes. Les feuilles sont opposées, lancéolées, acuminées, les plus grandes et les plus âgées larges et obtuses à la base; toutes sont entières, marquées de trois ou cinq nervures comme toutes les gentianées, à face supérieure vert foncé, l'inférieure plus pâle. Les fleurs sont axillaires, portées par de très-courts pédoncules, solitaires ou plus ordinairement fasciculées au nombre de 2 à 6. C'est ce qui a valu à la plante le nom spécifique de *C. fasciculata*. Ordinairement deux petites bractées foliacées. Les fleurs rappellent celles du *Gentiana pneumonanthe*, mais sont plus grandes et plus larges. Le tube du calice est oval ou plutôt cylindrique, surmonté de cinq divisions et marqué de cinq côtes saillantes. La corolle a environ un pouce trois quarts (anglais) ou quatre centimètres, infondibuliforme, à l'extérieur d'un violet pâle marqué de cinq larges raies blanches, à l'intérieur d'un bleu-pourpre très-riche. Le limbe est formé de cinq segments principaux acuminés et étalés, alternant avec cinq divisions plus petites, larges, obtuses et légèrement crénelées. Cinq étamines toutes incluses, à filets insérés vers le milieu du tube de la corolle. Ovaire oblong, stipité, le gynophore naissant du milieu d'un disque quinquilobé. Deux styles, mais soudés ou réunis sur toute leur longueur, de la longueur de l'ovaire. Deux stigmates allongés, papilleux, enroulés en spirale. Le fruit est une capsule stipitée, elliptique, comprimée et mucronée.

E. M.

NOTE SUR L'ABUTILON INSIGNE.

ABUTILON A BELLES FLEURS.

Le genre Abutilon a déjà fourni à l'horticulture un certain nombre d'espèces remarquables, telles sont les *A. pulchellum*, Don., *striatum*, Dicks., *venosum*, Lem., *vitifolium*, D. C., etc.; mais presque toutes s'élèvent assez haut, perdent leurs feuilles inférieures et tout en portant de jolies fleurs, produisent peu d'effet. *L'Abutilon insigne* n'a pas ce défaut, il produit ses charmantes fleurs alors qu'il n'a pas plus d'un pied ou deux d'élévation et cela dès le mois de janvier. C'est un superbe arbrisseau, originaire de la Nouvelle-Grenade et introduit en Europe, grâce à M. Linden. La corolle est remarquable par sa riche coloration, sur un fond blanc se détachent de nombreuses stries et veines rose-carmin, pressées et dirigées dans tous les sens; les deux faces de la corolle sont également remarquables, la supérieure est toutefois plus foncée.

Digitized by Google

L'*Abutilon insigne* forme un petit arbrisseau à feuilles grandes, alternes, longuement pétiolées, cordées, acuminées, parfois anguleuses ou légèrement lobées; ces feuilles sont glabres, à nervures réticulées et à bords dentés. Le côté inférieur des principales nervures, les jeunes branches, les pétioles, les pédoncules et les calices sont recouverts d'un duvet ferrugineux formé par des petites écailles ou lépides, étoilées. Les pédoncules floraux sont axillaires, grêles et pendants, à peu près de la longueur des feuilles, solitaires et portant un certain nombre de fleurs disposées en fausse ombelle. Ces fleurs sont formées d'un calice grand, campanulé, à cinq lobes ovés et acuminés. Les pétales sont grands, à limbe étalé, à fond blanc, veiné de pourpre et de carmin. Le tube formé par les étamines égale les pétales en longueur, les anthères sont nombreuses. L'ovaire globuleux, cotonneux. Le style se termine en un stigmate bifide.

L'Abutilon insigne se plait parfaitement dans une bonne serre tempérée; il va sans doute détrôner ses prédécesseurs puisque les surpassant en grâce et en élégance il ne mérite aucun des reproches qu'ils encouraient. Il se cultive facilement dans un sol assez riche et assez fréquemment arrosé; planté en pleine terre il poussera avec vigueur. La multiplication se fait par boutures qui s'enracinent sans difficulté. E. M.

LEUCHTEMBERGIA PRINCIPIS.

Leuchtembergia principis, Hook. — CACTACÉE, § CÉRÉIDÉE.

Peu de personnes reconnaîtront une cactée dans le dessin qui accompagne cet article. Les mamilles ont l'aspect des feuilles de quelques plantes du genre *Aloës*, tandis que le tronc rappelle celui des Cycadées. La fleur seule en trahit la vraie nature, puisqu'elle ne diffère guère de celle des *Cereus*.

La structure de cette singulière plante est cependant si différente de toutes les autres cactées, qu'elle peut, à bon droit, constituer un genre à part. Elle est comme la gravure le montre, assez voisine des cactus, mais c'est par les fleurs surtout qu'elle s'en rapproche. La famille des cactées comprend plusieurs genres, fondés plutôt sur l'aspect des plantes que sur des caractères d'une importance vraiment générique; il en est un peu de même pour le *Leuchtembergia*. Il existe dans la magnifique collection de cactus du jardin royal de Kew, grâce à M. J. Taylor, qui se le procura du voisinage du Rio del Monte, au Mexique.

Les plantes de Kew ont environ un pied de hauteur; les tiges ascendantes, mais courbées, ont la grosseur d'un bras d'homme; elles sont couvertes, à la partie inférieure des bases persistantes, des anciennes mamilles, ou des mamilles elles-mêmes flétries et resserrées comme des séries d'écailles fortement pressées. Ces écailles couvrent la base du pied. Vers l'extrémité supérieure, les mamilles sont intactes et foliacées, de trois ou

Digitized by Google

quatre pouces de long, tri-cornes, à pointes tronquées et portant un bouquet de six ou sept épines linéaires-subulées, glumacées. Ces épines sont triangulaires inférieurement et flexibles à la pointe. On les trouve seulement à la partie supérieure de la plante, sur les jeunes mamilles, plus bas elles deviennent caduques. Les mamilles sont charnues et d'un vert glauque; plus tard elles se flétrissent et se dessèchent progressivement, lorsque les épines sont tombées, elles se rétrécissent et prennent enfin l'aspect écailleux.

Les fleurs sont solitaires, naissant de l'aisselle des mamilles supérieures de la plante, peu nombreuses, mais grandes et remarquables, de quatre pouces de diamètre au moins, et d'une belle couleur jaune de soufre. Elles sont formées extérieurement d'un grand nombre de folioles oblongues, imbriquées et verdâtres, passant insensiblement à des sépales plus longs et plus colorés, et enfin par un rang de pétales linéaires d'un beau jaune lustré. Dans les fleurs des cactées et dans celles de quelques autres végétaux, la transition des folioles calicinales aux pétales est si insensible qu'il est impossible d'assigner des limites à ces deux organes qui dans les autres plantes sont ordinairement bien distincts. Dans les nymphéacées on retrouve encore ce passage progressif des différentes divisions du périanthe.

Le *Leuchtembergia* réclame les mêmes soins que ceux que l'on donne ordinairement aux cactus de petite taille; la même situation, le même sol et les mêmes arrosements. Ainsi, quant au premier point, la plante prospère le mieux dans une bonne serre tempérée, assez chaude et sèche. On évite les arrosements en hiver, la plante ne peut recevoir que fort peu d'eau et à de longs intervalles. Pendant le printemps et les premiers mois d'été, il faut un peu plus de chaleur et un léger surcroit d'eau pour provoquer le développement de la plante. On profite du soleil de l'été pour lui procurer une forte chaleur destinée à consolider les tissus nouveaux, et à lui permettre d'élaborer des sues et de former un bouquet de fleurs. Le sol qui peut être regardé comme le meilleur est un compost de marne sableuse, mêlé de fragments de pots et de charbon de bois de la grosseur de noix ou de noisettes, suivant la force des plantes, et d'une certaine quantité de sable, de manière à rendre la terre bien perméable à l'eau. Les pots employés doivent être bien drainés, avec un pouce et demi à trois pouces de pots cassés et doivent être proportionnés à la force de la plante et au nombre des racines.

Les engrais et les composts stimulants ne sauraient être recommandés, on peut cependant pour hâter leur croissance au printemps, les arroser quelquefois avec une faible dissolution d'eau de fumier; mais elle doit être bien diluée, et alors peut être utilement employée pendant la période de végétation. Pendant l'hiver la plante ne réclame aucun soin, à moins qu'elle ne soit extraordinairement sèche, dans ce cas seulement on peut arroser légèrement. Au printemps avec un surcroit de chaleur on peut donner plus d'humidité, mais par gradation successive, tant aux racines

Digitized by Google

que dans l'atmosphère. Cependant même pendant cette période les *Leuchtembergia* craignent plus l'humidité que la plupart des autres plantes, non pas que les cactées ne souffrent point l'eau, puisqu'il y en a même d'aquatiques, mais parceque des mains inexpérimentées pourraient en abuser.

Lorsque de nouvelles plantes sont directement importées, elles doivent recevoir les plus grands soins par rapport aux arrosements et à la situation dans laquelle on les place. Les plaies qu'elles peuvent recevoir pendant la traversée les exposent, surtout lorsqu'elles ont acquis certaines dimensions, à pourrir facilement. Elles doivent être placées dans des pots à peu près pleins de tessons, couverts seulement d'une mince couche de terre dans laquelle on enfouit soigneusement les racines s'il en existe. En cet état on les expose à une atmosphère sèche et chaude, ne leur donnant que peu ou point d'eau, tant que les racines ne se sont pas définitivement fixées. Dès ce moment les plantes sont en bon état. E. M.

(*Traduit librement de l'Horticultural Magazine.*)

Pl. 40.

Digitized by Google

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Albuca? Gardeni. Hook., *Bot. mag.*, pl. 4842. Famille des Asphodélées. — Hexandrie Monogynie. Elle a été importée du Natal (Afrique méridionale), par le capitaine Garden, au commencement de 1854. Cette plante est peu remarquable et semble voisine de *l'Albuca physodes*, mais sa place dans le genre *Albuca* n'est peut-être que provisoire. C'est une plante bulbeuse, à bulbes stolonifères. Les feuilles longues de 20 à 25 centimètres sont larges, lancéolées, glabres, dilatées au milieu et d'un assez bel effet. Le scape est plus court que les feuilles, les fleurs blanches, médiocres, assez nombreuses et inodores; elles paraissent en octobre.

Begonia Natalensis. Hook., Begonia du Natal, *Bot. mag.*, pl. 4841. Famille des Bégoniacées, *Monœcie polyandrie.* — Walpers énumère environ 170 espèces dans le genre *Begonia*, presque toutes fournies par l'Amérique et l'Inde, un petit nombre, seulement, proviennent du sud de l'Afrique. C'est à cette dernière section qu'appartient le *B. Natalensis*, récemment décrit par sir W. Hooker. Il a été rapporté du royaume de Natal par le capitaine Garden. Quoique dépourvue de couleurs éclatantes on désirera cette nouvelle espèce dans les serres à cause de l'abondance de sa floraison, qui se produit surtout pendant les mois de novembre et décembre.

Le *Begonia Natalensis* est tubéreux, à tubercule globuleux mais déprimé, sortant en partie de terre et émettant d'un côté des tiges, de l'autre des racines disposées, d'une façon remarquable, à égale distance sur toute la circonférence. Ces tubercules sont d'un brun grisâtre, à surface polie et s'amincissant graduellement vers la naissance des tiges. Ces tiges sont noueuses et ramifiées, épaisses inférieurement, plus grêles vers leur extrémité; elles sont essentiellement succulentes, d'un vert jaunâtre et d'environ 30 à 40 centimètres d'élévation. Les feuilles sont semi-cordées et acuminées, divisées par la nervure médiane en deux portions très-inégales, lobées, à lobes profonds. Les bords sont largement dentelés, presque lobés. Elles sont de couleur vert tendre, plus pâle à la face inférieure, la supérieure marquée de macules blanches d'autant plus apparentes que les feuilles sont plus âgées. Les pétioles sont plus courts que la feuille et rougeâtres. Les pédoncules axillaires solitaires, à peu près de la longueur des pétioles, se ramifiant dichotomiquement. Chaque inflorescence est formée de fleurs mâles et de fleurs femelles. Les premières sont formées de deux sépales blancs-jaunâtres teintés ou légèrement veinés de rose, orbiculaires, étalés, de dix à douze étamines fasciculées, les secondes, de même couleur que les fleurs mâles ont cinq, rarement quatre, sépales rhomboïdes-ovés, étalés. L'ovaire et le fruit est à trois ailes verticales, dont deux plus grandes, à angles ordinairement aigus, forment ensemble un triangle à

Digitized by Google

peu près équilatéral; la troisième aile est plus petite, arrondie. Le style est court.

Le *B. Natalensis* croît également bien en serre chaude et dans une serre tempérée; sa culture ne présente d'ailleurs aucune difficulté.

Berberis Bealei. (Fortune.) *Var. planifolia.* Berberis de M. Beale, var. à feuilles planes. *Bat. mag.*, pl. 4846. *Mahonia japonica*, D. C., *syst. veg.*, v. 2, p. 22? *Ilex japonica*, Thunb., *fl. jap.*, p. 77? *Ic. jap.*, pl. 22? Famille des Berbéridées. — Hexandrie Monogynie. Les Berberis (Mahonia) sont avec raison rangés au nombre des meilleurs arbustes de pleine terre, leurs feuilles persistantes et leurs nombreuses fleurs, d'un beau jaune, disposées en racèmes denses, les ont toujours fait rechercher des amateurs. Une variété nouvelle sera donc accueillie avec faveur dans les jardins. Le véritable Berberis de M. Beale (*B. Bealei vera*) ressemble et est souvent confondu avec le *B. japonica*. La variété nouvelle est beaucoup plus petite et porte des fleurs au moins deux fois plus nombreuses; les bractées, les rachis et spécialement les pétioles sont teintés de rouge ou de pourpre foncé. Les feuilles sont plus courtes et plus compactes, plus épaisses, aussi imbriquées, mais plus deltoïdes de forme, et, ce qui est particulier, à surface singulièrement plane, les sinus formés par les épines n'étant pas réfléchis comme dans le *B. Bealei vera*. Elle est parfaitement rustique et a résisté aux derniers hivers rigoureux. Cultivée en serre froide elle fleurit en mars. Les fleurs, très-nombreuses, sont jaunes, à pétales bifides au sommet.

Chamædorea elegans (Mas.) Mart. *Chamædorea élégant*, Martius. (mâle). Mart. *in Linnæa*, v. 5, p. 204. *Palm.*, v. 3, p. 159, t. R., fig. 3. Wendl., *Index Palm. suppl.*, p. 57. *Bot. mag.*, pl. 4845. — Famille des Palmiers. Diœcie Hexandrie de Linné. Le palmier décrit sous ce nom dans le *Botanical magazine* de Hooker provient de l'établissement de M. Linden. Le *Ch. elegans* est natif du Mexique et paraît avoir été introduit en Europe par MM. Schiede et Deppe. Il ressemble au *Ch. gracilis*, mais chez celui-ci les spadices naissent du stipe très-bas sous la fronde et sont, tant chez le mâle que chez la femelle, dressés, tandis que les régimes du *Ch. elegans* sont pendants. Il a fleuri pendant l'hiver et le commencement du printemps. La fronde est formée de six à huit feuilles de trois pieds environ de longueur.

Cymbidium giganteum. Wallich. *Cymbidium gigantesque*, Wall. Cat., n° 7355 (non Willd.) Lindley, *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 163. *Sert. Orchid.*, t. 4. *Paxt. mag. of Botany*, p. 241. *Bot. mag.*, pl. 4844. Synon.? *Cymbidium Ridioides*, Don. Prod., p. 36. — Fam. Nat. Orchidées. *Gynandrie Monogynie.* Cette espèce a des racines épaisses et charnues, des pseudobulbes gros, oblongs et foliifères. Les feuilles de

Digitized by Google

deux à deux pieds et demi (75 à 90 centimètres), sont distiques, ensiformes, striées, presque aiguës, s'élargissant inférieurement en une portion dilatée engainant le pseudobulbe. Le scape s'élève à deux ou trois pieds, il est radical, robuste, dressé ou légèrement incliné sous le poids des fleurs et couvert à la partie inférieure de quelques écailles membraneuses. Les fleurs ont quatre pouces anglais de diamètre, grandes et odorantes. Les bractées qui les accompagnent sont très-petites, les sépales et les pétales de même grandeur et à peu près de même forme, oblongue-lancéolée, les pétales et deux sépales latéraux étalés horizontalement; le sépale supérieur se courbe en avant comme pour protéger le gynostème. La couleur générale est le vert jaunâtre marqué de lignes ou stries pourpres plus apparentes à l'intérieur qu'à la face extérieure. Le labellum est de la longueur des pétales, recourbé, d'un jaune éclatant moucheté et strié de rouge; les lobes latéraux sont recourbés en dedans, le médian est oval, ondulé, cilié; sur le disque sont deux lamelles ciliées, réunies à leur pointe. La colonne est légèrement courbée, bigarrée. La loge pollinique hémisphérique. Deux masses polliniques, sub-triangulaires.

Le *Cymbidium giganteum* est originaire du Népaul où il fut découvert par M. le docteur Wallich. Il est apprécié pour son parfum, sa robusticité et l'ampleur de ses formes; ses fleurs paraissent en septembre et octobre.

Lychnis Sieboldii. Van Houtte. Lychnide de Siebold, *fl. des serres*, 980. Syn. *Lychnis grandiflora, var. alba.* — Famille des Caryophyllées. Decandrie Pentagynie. La Lychnide de Siebold fut rapportée du Japon, par le célèbre voyageur botaniste dont elle porte le nom. Il la considérait comme une simple variété blanche du brillant *L. grandiflora*, plus connu sous le nom de Croix de Malte. Elle s'en rapproche, en effet, par le port, la forme et la grandeur de la fleur, mais s'en distingue déjà par les tiges à nœuds renflés et par sa pubescence. Les fleurs ont confirmé ces différences en montrant, chez la nouvelle venue, des calices nus à la base, relevés de côtes saillantes, parsemés de poils un peu crépus, des pétales d'un blanc pur, à limbe plus large, non striées, très-planes, à bord entier, etc.

Le *L. Sieboldii* doit se cultiver à côté de sa sœur, la Lychnide à grande fleur, elle rehaussera l'éclat de cette dernière, qui en revanche augmentera de fraicheur la corolle blanche. La culture est la même, c'est-à-dire une terre forte et argileuse. Elles peuvent supporter un certain abaissement de température, mais pas un froid dépassant cinq degrés sous zéro; on conseille de les rentrer en motte dans l'orangerie ou la serre froide, dès le mois d'octobre, on les replante au printemps, en ayant soin de ne pas déchirer les mottes.

Sciodacalyx Warszewiczii. Regel. *Sciodacalyx de M. Warsze-*

Digitized by Google

wicz. Regel, *Gartenflora, Jah.*, 1853, p. 258, t. 61. *Bot. mag.*, tab. 4843. *Gesneria Regelina*, Warsz., MSS.—Famille des Gesnériacées. *Didynamie Angiospermie.* Le genre *Sciodacalyx* de Regel qui doit son nom à la forme de son calice, étalé en ombrelle (σκιὰ ombre, et *calyx* calice), est voisin des *Hepiella*, Reg. et des *Brachyloma*, Stanst. Le *S. Warszewiczii* a été découvert par le savant dont il porte le nom, dans les montagnes voisines de Santa-Marta, à la Nouvelle-Grenade, et envoyé au jardin botanique de Zurich.

C'est une plante herbacée, vivace, de trois à quatre pieds, stolonifère; les tiges, les pétioles, les feuilles et les calices sont velus. Les feuilles sont opposées, longuement pétiolées, ovées ou cordées, à base ordinairement irrégulière, à bords crénelés et acuminées à la pointe. Les fleurs sont disposées en ombelles axillaires, chacune formée par trois à six fleurs. Le calice adhérent à l'ovaire est quinquilobé, à lobes étalés horizontalement et figurant un petit parasol. La corolle à peu près droite, un peu oblique à la base, à tube médiocrement enflé et à limbe quinquilobe est poilue, rouge écarlate à l'exception de la base du tube qui est jaune et des lobes qui sont jaunes pointillés de rouge ou de brun. Il y a cinq étamines, dont quatre fertiles, à anthères biloculaires, connées. L'ovaire velu surmonté d'un disque glandulaire à cinq lobes. Le fruit est une capsule, bivalve, uniloculaire renfermant des graines nombreuses.

Le *S. Warszewiczii* a fleuri pour la première fois au jardin botanique de Zurich, et depuis il s'est rapidement répandu dans les jardins du Continent et de l'Angleterre. Son principal mérite, comme plante d'ornement des serres chaudes, consiste dans la longue durée de sa floraison. Les premières fleurs apparaissent dès le mois de juillet, les dernières fanent à peine à la fin de l'hiver et, de plus, elles ont des couleurs très-remarquables. E. M.

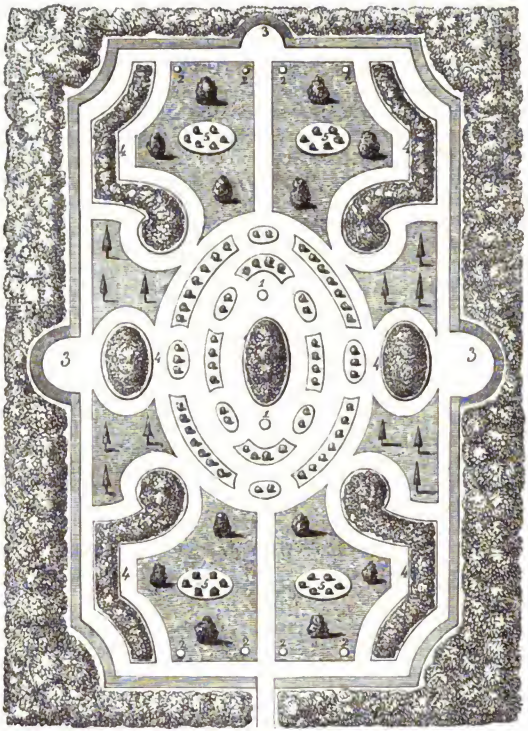
TRAITEMENT DES GRAINES PAR L'EAU CHAUDE,

Par M. Jaeger.

On jette sur les graines à teguments très-durs et cornés, qui ne germent souvent qu'après beaucoup de temps, de l'eau presque bouillante ou même bouillante, et on l'y laisse pendant quelques minutes. D'ordinaire on voit le tegument s'ouvrir au moment même. Des graines d'acacia traitées de cette manière germent au bout de quelques jours. Celles des rosiers et de l'aubépine lèvent en quelques semaines. Cependant toutes les graines ne supportent pas ce genre de traitement et l'eau chaude en fait pourrir certaines; telles sont par exemple celles du ricin qui sont oléagineuses. Ainsi est-il bon d'agir avec précaution sur les graines grasses. (*Garten flora*, 1855.)

Digitized by Google

Pl. 41.



Digitized by Google

ARCHITECTURE DE JARDIN.

DE L'HARMONIE DES COULEURS DANS LES JARDINS,

PAR M. CH. MORREN.

Ce qui frappe l'attention d'un amateur de jardins lorsqu'il visite l'Angleterre, c'est le soin extrême que mettent les horticulteurs de ce pays, à orner leurs parterres d'une foule de plantes qui fleurissent à profusion et qui sont si bien combinées que les hauteurs des tiges, les couleurs des fleurs, leurs formes, présentent les plus parfaites harmonies. S'il peut continuer ses observations pendant un certain temps, dans différentes saisons, il se convaincra que non seulement l'horticulteur anglais a pensé aux grandeurs, aux teintes et aux formes, mais qu'il a semé ou planté ses espèces de manière à offrir, dans un parterre donné, des plantes en fleur pendant toute la saison, depuis le premier printemps jusqu'à la fin de l'automne. Les Anglais ont pris au moyen-âge et aux siècles antérieurs aux nôtres l'idée d'orner les jardins par des parterres géométriques et ces parterres de formes ordinairement très-gracieuses, se jettent aux bords des pelouses où les parties centrales et le lointain sont réservés aux grands et majestueux arbres dont les branches ne sont jamais écourtées ou meurtries par la serpette ou la hache. Ces parterres constituent ce qu'on appelle des jardins géométriques, et quand on a fait choix de ces plantes vivaces de prédilection, on garnit les parties nues par une profusion de plantes annuelles. Ce qu'on cherche surtout dans le semis de celles-ci, c'est de faire concorder les couleurs des fleurs d'après les lois éternelles de l'harmonie qui existe dans les couleurs, harmonie sur laquelle le célèbre chimiste Chevreuil, directeur de la manufacture de tapisseries des Gobelins, a écrit naguère des pages pleines d'instruction.

La théorie des sentiments que nous éprouvons à la vue de certaines combinaison de couleurs étant une fois connue il sera bien facile de régler son choix relativement aux semis des fleurs qu'on se propose de voir éclore dans ses parterres. Cette théorie nous allons tâcher de l'exposer très-brièvement.

Tout le monde sait qu'il y a trois couleurs primitives : le rouge, le jaune et le bleu.

On sait encore que les autres couleurs proviennent de la combinaison de ces couleurs entre elles prises deux à deux. Ainsi le vert provient du mélange du jaune et du bleu ; le violet résulte du mélange du bleu et du rouge et l'orange est le résultat du mélange du jaune et du rouge.

L'expérience apprendra bientôt que si l'on place une des couleurs primitives à côté d'une autre couleur primitive, il en résultera un choc, une impression désagréable à la vue et qui excitera en nous un sentiment

Digitized by Google

pénible. Mettez par exemple le jaune à côté du rouge, et tout aussitôt l'œil et l'âme éprouvent un sentiment désagréable que le bon goût réprouve. Ce même sentiment excité par la vue du rouge placé à côté du vert deviendra au contraire agréable et donnera à nos esprits un contentement que tout homme ressentira, mais dont l'homme instruit seul se rendra compte.

Par une suite d'expériences et de raisonnements analogues on verra que si le rouge et le vert s'harmonisent bien ensemble il en sera de même du jaune et du violet, de l'orange et du bleu. Ainsi des rideaux bleus d'un appartement gagneront en beauté et en éclat s'ils ont des franches oranges. Une tenture jaune sera rehaussée par du violet. Un meuble rouge aura plus de vigueur de teinte s'il est placé sur un fond vert. Il n'y a pas de dame qui ne sache parfaitement par le goût que perfectionne une coquetterie savante, quelles sont les teintes qui peuvent, dans sa toilette de bon aloi, se faire valoir les unes sur les autres, et ces combinaisons ressortiront toutes des lois dont nous parlons. Le goût des toilettes doit se reporter sur les jardins, car les jardins sont les belles toilettes de nos demeures, et l'homme privé de jardin est un être bien malheureux.

S'il y a trois couleurs *primitives :* le rouge, le jaune et le bleu; on peut dire qu'il y a trois couleurs *complémentaires* qui sont : le vert, le violet et l'orange.

Remarquons que la couleur complémentaire, harmonique avec une couleur primitive, résulte du mélange des deux couleurs primitives autres que celle qu'on a en vue. Prenons le bleu. Qu'elle est la couleur harmonique du bleu ? elle doit être le produit du mélange des deux couleurs primitives autres que le bleu, donc le rouge et le jaune. Ces couleurs combinées entre elles forment l'orange. Il en résulte que l'orange est la couleur complémentaire du bleu et par conséquent la couleur qui avec le bleu présentera une harmonie parfaite. Le spectacle de l'univers nous le dit. Quoi de plus riche que la teinte orange de l'aurore ou du crépuscule sur l'azur du ciel ?

De même le jaune a pour couleur complémentaire le mélange du rouge et du bleu, ou le violet. Voyez la pensée. N'est-ce pas une admirable harmonie que celle qui résulte de la position de ses deux grands pétales violets sur le fond jaune de la fleur! Voyez la richesse du costume épiscopal, où l'or avec sa teinte jaune éclatante miroite sur le fond violet de la soie.

De même encore le rouge a pour couleur harmonique le vert, sa couleur complémentaire résultant du jaune et du bleu. La nature entière nous dit cette harmonie. Toutes les feuilles sont vertes, et combien n'avons nous pas de fleurs rouges? Précisement parce que sur ce fond vert ce qui se détachait le mieux, était cette couleur rouge. Voyez même l'instinct des paysannes qui portent de préférence du rouge, précisément,

Digitized by Google

sans qu'elles s'en doutent, pour contraster le plus agréablement et le plus vivement sur le fond vert des campagnes. Lorsque la terre est rouge naturellement, comme dans les pays situés sur la formation géologique, connue sous le nom de grès bigarré, le vert des forêts fait un effet admirable.

Ces lois étant une fois appréciées, on prévoit à l'instant même quelles peuvent et doivent être leurs applications à l'art des jardins. Les fleurs bleues harmoniseront avec les fleurs oranges, les fleurs jaunes se réhausseront par le voisinage des fleurs violettes; les fleurs rouges devront s'isoler sur leurs massifs verts. Ces lois sont infaillibles et leur exécution plaira a tous les hommes, quelques soient leurs préjugés, leur éducation et leur nation.

L'Horticultural magazine du mois d'août 1845, renferme un article qui à l'égard des couleurs des fleurs que donnent les plantes annuelles est extrêmement utile à connaître. Sans entrer dans le fond de la question, l'auteur de l'article, qui a eu en vue également l'ornementation des jardins géométriques, fournit des renseignements sur les couleurs dominantes des plantes annuelles et ces renseignements devraient être présents à la mémoire de toutes les personnes qui sèment leurs jardins non pas à la volée, à l'abandon, au hasard, mais avec une connaissance de cause, digne de tout être intelligent.

Parmi les fleurs bleues, nous signalerons les plantes suivantes :

Nemophila insignis, bleue et le centre blanc;

Clintonia pulchella, bleue avec le centre noir et jaune;

Lupinus nanus, toute bleue;

Lobelia gracilis, plante basse, les corolles bleues pâles.

Lobelia ramosa, plante basse, les fleurs d'un bleu foncé.

Nolana prostrata, plante basse, d'un bleu lilacé.

Nolana atriplicifolia, fleur bleue avec le centre blanc.

Convolvulus tricolor, notre ancienne belle de jour, offre également peu de hauteur, une corolle bleue ornée de blanc et d'un peu de jaune.

Ces fleurs, disons-nous, comportent l'orange comme harmonie. Il s'en suit que les plantes suivantes semées derrière elles ou entre elles comme fonds seront à préférer à toutes les autres espèces.

Erysimum Perofskianum, plante basse, la fleur est d'un bel orange brillant.

Portulacca Thellusonii, plante en gazon avec la fleur d'un orange un peu pourpre.

Eschscholtzia crocea, plante un peu plus haute, ayant de grandes fleurs oranges d'une très-belle forme et qui jettent un éclat de feu.

Eschscholtzia californica, offre aussi des fleurs d'un jaune vif avec le fond orange, couleur de flamme.

Calendula officinalis, var. *plena* ou le souci, offre également une fleur d'un orange vif et brillant avec un peu de hauteur dans la plante.

Digitized by Google

Quoique les plantes à fleurs jaunes pures soient très-nombreuses, nous en citerons néanmoins quelques-unes, remarquables surtout par leur fleuraison abondante telles sont les :

Alyssum, dont plusieurs espèces offrent une si grande masse de fleurs jaunes qu'elles ont valu à ces espèces le nom de *corbeilles d'or*.

Clypéola, *Thlaspi* et autres crucifères.

Helianthemum vulgare et ses congénères, plantes basses rustiques et fleurissant tout l'été.

Tropeolum majus et autres capucines non montantes et basettes.

Mimulus de plusieurs espèces et variétés, quelques-unes d'un jaune pur, d'autres réhaussées de brun.

Nonea lutea, plante basse, d'un bel effet en groupe.

Calliopsis bicolor et autres, croissant un peu haut, mais d'un riche effet dans les massifs par le grand nombre de fleurs.

Hypecoum procumbens dont le nom indique assez la propriété de porter ses fleurs contre terre.

Avec ces plantes à fleurs jaunes, la couleur harmonique est le violet, quoique pour cette teinte le choix ne soit pas aussi nombreux, l'horticulteur a cependant des ressources dans certaines variétés où cette teinte se maintient, comme particulièrement les

Verbena, dont la croissance facile garnit bientôt le sol d'une grande quantité de fleurs.

Petunia, où le violet offre des teintes souvent fort riches.

Delphinium ou pieds d'alouettes, éperons de chevaliers qui, dans les variétés à fleurs doubles, offrent parfois un violet pur.

Linaria, dont plusieurs espèces et notamment le versicolor sont aussi souvent violettes que lilacées.

Collinsia bicolor, charmante plante à fleur violette et blanche.

Prismatocarpus, dont plusieurs espèces, et ne fut-ce même que notre *miroir de Vénus* indigène, offrent une belle couleur violette nuancée de bleu et d'azur.

Ipomœa purpurea, dont la végétation puissante couvre la terre d'une masse de fleurs violettes et variées, éphémères mais croissant en si grande abondance, que les plantes sont continuellement fleuries.

Nous avons dit que les fleurs rouges sont harmoniques avec leur propre vert. Par conséquent, comme les fleurs vertes sont peu recherchées dans les jardins, les fleurs rouges se trouveront bien partout. Parmi les espèces dont une floraison constante est un mérite incontestable, on doit noter les *pelargonium*, le *phlox drummundii* qui a des variétés écarlates et pourpres, le *portulacca splendens* dont le pourpre est un peu rosâtre, les *zinnia coccinea*, chez lesquels le rouge prend des teintes extrêmement variées, le *silene pendula*, d'un rose très-vif.

Dans les fleurs rouges, il n'y a que l'embarras du choix.

Digitized by Google

FLORICULTURE DE L'EAU.

NOTIONS SUR L'ÉTABLISSEMENT DES AQUAIRES ET REVUE DES PLANTES AQUATIQUES ET RUSTIQUES.

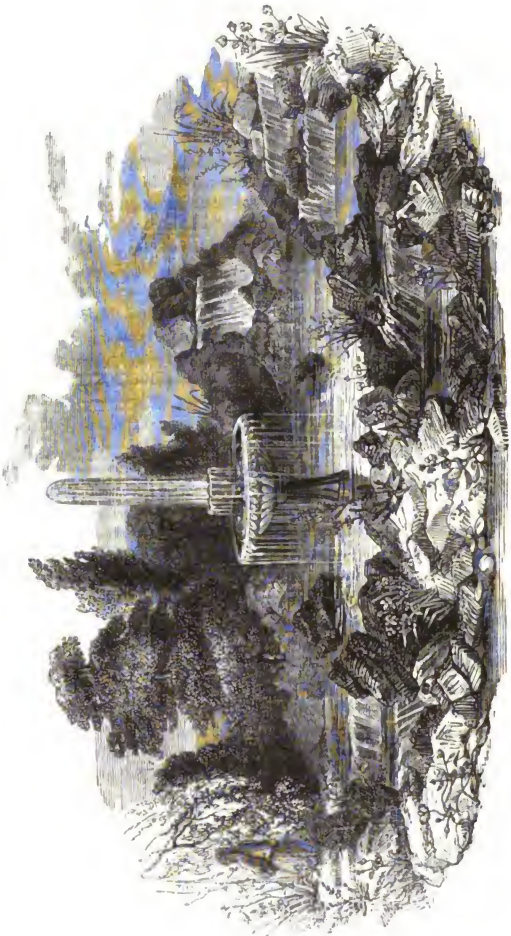
Lorsque l'on établit un aquarium il est toujours préférable d'y joindre quelques rochers artificiels qui en augmentent la beauté. Cependant les plantes aquatiques peuvent toujours être avantageusement introduites dans un étang ordinaire, pourvu que les berges soient à pente douce. L'étang doit être profond au milieu, mais bas sur les bords, pour pouvoir y cultiver les végétaux de petite taille. Ces végétaux ont toutefois, dans certaines limites la faculté de se prêter en quelque sorte aux circonstances, elles grandissent plus ou moins d'après leur station. Il est à remarquer que beaucoup de ces petites plantes aquatiques sont d'une beauté trop méconnue. On doit donc en établissant un aquarium, spécialement destiné à la culture, le disposer de façon à recevoir ces petites nymphes sans nuire à l'effet des espèces plus robustes.

La première chose à faire est d'établir le plan de l'aquaire; il doit nécessairement varier d'après l'étendue qu'on peut lui donner, la quantité d'eau dont on dispose, la nature du sol, les objets environnants et d'autres circonstances locales. Si l'on a déjà un étang il faut chercher à l'approprier par une modification de ses contours parfois trop raides; il n'en coûte pas plus de lui donner une forme gracieuse et pittoresque, si toutefois l'étang n'a pas de proportions trop considérables. Quant aux grandes pièces d'eau ou aux canaux les frais empêchent souvent toute modification. Cependant, on peut d'ordinaire séparer une portion de ces grandes nappes par un barrage de pierres ou d'argile sur lequel on établit une promenade.

Le plus souvent on est obligé de creuser l'aquarium et d'y conduire de l'eau par des tuyaux ou de toute autre façon, mais la difficulté est de l'y maintenir. Souvent on emploie le plomb, quoiqu'il soit d'une dépense assez forte. Mais la nature du sol vient souvent en aide. S'il est perméable et poreux, il faut l'enduire d'une bonne couche d'argile à laquelle on doit donner une épaisseur convenable pour qu'elle ne laisse pas filtrer l'eau. Supposons donc que le sol soit perméable, il faut alors le creuser de trois pieds six pouces au centre et successivement moins jusqu'aux bords où l'eau ne peut avoir que 18 pouces; jettez-y de l'argile compacte, humide sans être mouillée, en quantité suffisante pour constituer un lit sur tout le fond. Elle doit être tassée avec des *demoiselles* ou *hies* de bois faites de fortes pièces de charpente de quatre pouces de diamètre, arrondies à une extrémité, facilement maniable à l'autre. Cette opération exige ordinai-

Digitized by Google

Pl. 42.



Digitized by Google

rement plusieurs ouvriers, ils doivent de temps en temps arroser l'argile avec de l'eau de manière à la maintenir humide et conserver un seau d'eau pour y tremper leurs demoiselles, ce qui les empêchent d'adhérer. On recouvre de cette façon le fond d'argile bien pressée, on en ajoute en continuant à la tasser jusqu'à ce qu'on en ait formé un lit d'un pied d'épaisseur. On aura ainsi deux pieds six pouces d'eau au centre et les rives entourées de bords d'argile. Cette argile doit dépasser le niveau de l'eau et l'on conserve celle-ci toujours à la même hauteur en ayant soin d'établir un trop plein. On ne saurait trop recommander de bien battre l'argile du fond, car si l'on n'a pas exactement fermé tous les pores l'eau filtrerait. Quand on croit l'avoir suffisamment tassée et bien unie, on la laisse sécher et si l'argile a été convenablement travaillée elle se durcira sans se fendre. Si, toutefois il y avait une tendance au fendillement, ce dont on pourrait s'apercevoir avant le desséchement complet, il faut tasser de nouveau; puis on l'essaie une seconde fois, mais seulement pendant un jour ou deux et il convient d'y laisser entrer l'eau avant que l'argile ne se soit *retirée*.

Si vous disposez d'une certaine quantité d'eau et si elle descend d'une élévation, il faut profiter de cet avantage pour établir un jet d'eau ou d'autres embellissements, comme des fontaines ou des cascades. Mais si l'eau arrive de niveau ou de près il est préférable de cacher les moyens de conduite, puisque rien n'engage à montrer comment l'eau arrive. Beaucoup de bassins de dimensions moyennes sont maçonnés et l'eau y est conservée par du ciment hydraulique; on les fait à la façon des citernes. Il est nécessaire pour l'entretien et la bonne conservation de ces aquaires de les couvrir pendant l'hiver.

Sur le lit d'argile ou de ciment, au fond de l'eau, on jette assez de terre pour former une couche de trois pouces d'épaisseur au centre, successivement plus mince vers les bords. Cette terre doit être formée par un quart de gravier, un quart de tourbe et une demi partie de bonne argile, cette couche permet aux racines des plantes cultivées en pots ou dans des paniers de s'enraciner lorsqu'elles viennent à s'en échapper.

Les plantes exigent peu de soins du moment que l'on a fait un bon choix d'espèces convenablement introduites. Quelques-unes doivent être semées en pots et ces pots exposés au soleil; d'autres graines doivent simplement être jetées dans l'étang, elles tomberont au fond et végéteront. Mais chaque plante demande des soins spéciaux d'après sa nature particulière.

Si l'aquaire est de très-petite dimension on ne conseille pas d'en égaliser le fond, mais de façonner au centre un bas fond et autour un anneau profond de deux pieds, puis une zone de six pouces moins profonde, ayant les bords un peu escarpés et disposés en gradins plutôt qu'en pente douce. Cette disposition a pour effet d'arrêter sur les bord les terres et les feuilles qui, tombant dans l'eau, ne manqueraient pas de glisser jus-

Digitized by Google

qu'au fond et de combler bien vite l'étang. On peut façonner de très-petits étangs avec de l'argile plastique d'après le procédé que nous avons décrit plus haut, mais il est cependant préférable de les bâtir en briques unies par un bon ciment. Cette construction une fois bien établie est très-durable. On y ajoute la même terre que celle dont nous avons donné la composition ci-dessus et on y cultive les plantes absolument comme dans les aquaires plus grands. On établit toujours un chemin tout autour de ces petits bassins, et sur le côté, près de la rocaille on laisse entre le bord du sentier et l'eau un espace large de douze pouces au moins. Cette bordure, qui est humide et que l'on forme de terre tourbeuse sert à cultiver quelques jolies plantes marécageuses; ces plantes sont intermédiaires entre les végétaux aquatiques proprement dits et les espèces terrestres, elles ne veulent pas être submergées mais exigent un sol constamment humide, en un mot un terrain marécageux. Il y a des plantes charmantes, mais trop peu connues, qui peuvent croître au bord du bassin.

Si on forme son aquaire dans une partie détachée d'un grand étang, on le sépare du reste par une jetée de pierres rocailleuses imitant des récifs. On établit un sentier sur cette digue artificielle, mais il est du plus bel effet de la percer de quelques arches qui permettent la vue de l'étang tout entier, lorsqu'on se trouve au bord de l'aquaire. Dans ce cas, on établit ordinairement un petit pont rustique assez élevé, sur une partie de la digue qui sépare l'aquaire de l'étang.

Les croquis des cascades, fontaines et rochers artificiels de notre gravure, sont de M. Roe, qui s'est fait une spécialité de l'hydraulique des jardins. Ce dessin se trouve exécuté en Angleterre, dans le parc de M. Harford, et quoique établie sur une grande échelle, cette construction a coûté moins de cent livres. On pourrait croire que notre gravure a éxagéré la réalité, mais elle est la représentation fidèle de ce qui existe chez M. Harford; elle peut nous donner une idée des difficultés que l'on a surmonté et des beautés dont on peut orner les pares. Il y a tant de ces châteaux où l'on pourrait facilement profiter des dispositions naturelles pour établir des cultures aquatiques admirables et à bien peu de frais, mais bien peu de propriétaires se sont jusqu'à présent livré à ce noble plaisir.

Culture des plantes aquatiques rustiques.

La culture des végétaux aquatiques rustiques est peut-être la plus facile de toute l'horticulture et si l'on veut seulement suivre un ou deux principes on peut être toujours assuré du succès. Les deux principes de la culture aquatique sont de fournir aux racines assez de terre pour quelles puissent bien croître et de donner à chaque plante un niveau d'eau approprié à sa taille. Il faut en difinitive se conformer aux indications de la nature; ainsi, les espèces qui grandissent par de longues tiges s'élevant du fond de l'eau doivent être placées dans la partie la plus profonde de

Digitized by Google

l'aquaire, tandis que les petites espèces qui croissent naturellement au bord des eaux doivent être cultivées dans une situation identique.

Pour les grandes pièces d'eau il faut faire un choix des espèces les plus vigoureuses, et parmi celles dont le port est le plus noble. Il vaut mieux s'attacher spécialement à peu d'espèces, mais remarquables, que d'en cultiver un plus grand nombre moins belles. Ces géants des eaux doivent être vus de loin et briller par leur ensemble autant que par leurs détails. Dans cette première catégorie se rangent les *Nymphea alba*, *Nuné-phar lutea*, *Villarsia nymphoïdes*, *Iris pseudo-acorus*, *Typha latifolia*, *Rumex hydrolapathum*, *Alisma plantago* et quelques autres, les premières croissent au milieu des eaux, les secondes sur les rives ou aux bords des îlots qui peuvent surgir de l'étang. On forme des groupes de ces diverses plantes, associant avec goût leurs divers feuillages et mariant les couleurs de leurs fleurs. Elle aiment une station bien éclairée des rayons directs du soleil, il est donc nécessaire de les éloigner des grands arbres qui pourraient les couvrir de leur ombre avec une sollicitude trop prolongée. Ces plantes prospèrent admirablement et sont du plus bel effet sur les bas fonds des étangs, et là où manquent les végétaux terrestres. On les dispose par groupes formés de trois ou quatre espèces que l'on dissémine dans l'étang. Le désordre doit sembler avoir précédé à la distribution de ces groupes, mais en réalité ils doivent être arrangés de la manière la plus pittoresque.

Dans les étangs plus petits et les bassins où l'espace est par conséquent plus resserré, il ne faut non plus pas négliger d'avoir égard à la hauteur d'eau qu'exige chaque plante. Ces aquaires étant ordinairement circulaires ou à contours réguliers, on ne doit plus chercher à disposer les plantes d'une façon plus ou moins pittoresque, mais plutôt d'une manière régulière; on les arrange cependant en groupes harmoniques. Si les berges de l'aquaire sont d'argile on les façonne en gradins s'enfonçant graduellement dans l'eau et sur lesquels on place les plantes en égard à leur amplitude.

Enfin, si l'aquaire est plus petit encore, si les parois sont maçonnées ou en métal et qu'on n'ait pas songé à les disposer en gradins, on peut alors y placer des supports en bois, ou mieux en fer, ce qui permettra d'atteindre le même but.

Quant à la plantation dans les étangs on se borne à envelopper les racines dans une balle d'argile très-forte et à laisser couler ainsi la plante au fond de l'eau; cette pratique a pour but de maintenir la racine à la partie inférieure jusqu'à ce qu'elle ait eu le temps de s'ancrer dans le sol; les feuilles se frayeront d'elles-même la route naturelle vers la surface et les racines s'enfonceront bientôt dans la vase. Les végétaux placés plus près des bords peuvent être disposés de la même façon ou bien plantés à la manière des plantes terrestres, c'est-à-dire dans une petite fosse que l'on remplit ensuite. Dans les petits bassins on cultive les végétaux aquatiques

Digitized by Google

en pots; cette culture à d'ailleurs l'avantage d'empêcher chaque espèce d'empiéter sur l'espace réservé à ses voisines.

On a souvent à lutter contre ces empiétements des espèces robustes; leur végétation est si vigoureuse qu'elles tendent souvent à envahir tout l'étang et à étouffer leurs sœurs. Il ne faut jamais permettre à une plante de sortir de l'aire qui lui est réservée, et d'ailleurs chaque espèce doit être entourée d'un espace plus ou moins étendu, sans végétation. C'est un des plus beaux effets de la culture aquatique que le contraste des surfaces opaques des plantes avec la limpidité du cristal ou l'éclat miroitant des eaux. Lorsqu'il faut restreindre une espèce, rien n'est plus facile que de tailler et jeter hors de l'eau l'extrémité de ses tiges ou rhizomes et de ses racines : cette opération se fait à l'aide d'un long crochet.

Dans la liste suivante des plantes aquatiques rustiques beaucoup ont nécessairement été omises, surtout de ces plantes marécageuses susceptibles d'être cultivées comme bordure des aquaires. L'étendue de cet article ne nous permettait pas non plus de nous étendre suffisamment sur toutes les espèces méritantes. Cette liste est cependant assez fournie pour que chacun puisse y faire un choix convenable et il est peu probable qu'on veuille en cultiver un plus grand nombre.

Liste de plantes aquatiques rustiques.

Acorus calamus. (Jonc odorant). Le nom de *Acorus* vient du grec α priv. et κόρη prunelle, parceque, selon Dioscoride cette plante était employée à la guérison des maux d'yeux. C'est une plante vivace, rougeâtre, pouvant atteindre deux pieds d'élévation. Les feuilles sont raides et rubannées, engaînantes à leur base. L'*A. calamus* est originaire de l'Inde mais il croît également en Europe dans les lieux inondés. On peut le cultiver en pleine terre dans les jardins, mais il ne donnera jamais de fleurs s'il n'est cultivé dans un aquaire. La plante est plus remarquable par ses propriétés odorantes que par la beauté de ses fleurs. Celles-ci apparaissent en juin et la fleuraison dure jusqu'au mois d'août; quelques auteurs les nomment *juli*. Toute la plante répand une forte odeur aromatique, elle est d'une saveur chaude et excitante, et provoque la transpiration; la racine pulvérisée peut servir d'épices; L'*A. calamus* appartient à la famille des Orontiacées (Hexandrie-monogynie de Linné).

Actinocarpus damasonium. Le genre Actinocarpus a été établi par R. Brown, d'après des plantes de la Nouvelle-Hollande, appartenant à la famille des Alismacées, mais l'*A. damasonium* était connu depuis longtemps sous le nom de *Alisma damasonium* Juss. C'est une charmante plante vivace, croissant à six ou huit pouces de hauteur : les feuilles sont dressées, oblongues, cordées; les fleurs blanches s'ouvrent pendant tout l'été.

Digitized by Google

Aldrovanda vesiculosa. (Aldrovande vésiculeuse). Cette curieuse petite plante ne s'élève qu'à quelques pouces. Elle est originaire de l'Italie et fleurit du mois de juin au mois d'août. C'est une charmante Droseracée à fleurs blanches.

Alisma. Ce genre compte un assez grand nombre d'espèces. L'*A. plantago* est la plus grande, elle a les feuilles ovales aiguës, des fleurs blanches teintées de rose, et paraissent en juin ou juillet. C'est une plante indigène atteignant environ un pied et demi d'élévation. L'*A. lanceolata* arrive à peu près à la même taille, mais les feuilles sont lancéolées; les fleurs sont comme les précédentes et paraissent à la même époque. L'*A. ranunculoïdes* (Alisma renoncule) est également spontanée dans nos pays; plus petite que les *A. plantago* et *Lanceolata*, elle a les feuilles étroites, les fleurs, qui paraissent au mois d'août, sont roses. Les *A. natans* (A. flottant) et *A. repens* (A. rampant) sont des plantes charnues à belles fleurs blanches, rosées qui viennent s'épanouir à la surface de l'eau; ces plantes s'élèvent peu et fleurissent pendant les mois de juillet et d'août. Les *A. trivialis* et *parviflora* s'élèvent à un pied ou un pied et demi et donnent des fleurs blanches depuis juin jusqu'en août; elles sont originaires de l'Amérique du Nord. L'Italie voit naître l'*A. parnassifolia* qui chez nous réclame quelques protections; ses fleurs sont blanches et s'ouvrent en même temps que celles des espèces citées. Tous les *Alisma* sont des plantes vivaces.

Fig. 43. (Alisma natans.)

L'Aponogeton distachion est cité dans les ouvrages parmi les plantes de serre tempérée; il est au contraire parfaitement rustique et doit donc trouver place ici. On l'a vu fleurir pendant toute une année, été et hiver avec une seule interruption de quinze jours à la mi-été. Les feuilles sont flottantes, oblongues-linéaires, la plante croît à six pouces de hauteur et porte un épi distique de fleurs blanches, ordinairement depuis le printemps jusqu'au mois de juillet. L'*A. distachion* est une plante vivace de la famille des Juncaginées et originaire du Cap.

Butomus umbellatus vulgairement connue sous le nom de *jonc fleuri;* c'est une de nos plus jolies plantes indigènes et l'on s'étonne à bon droit de ne la point voir cultivée partout où il existe quelque pièce d'eau. Le le nom de *Butomus* imposé par les auteurs au jonc fleuri signifie en grec *je coupe la langue des bœufs* (βοῦς bœuf et τέμνω je coupe). Mais rien ne justifie cette qualification qui appartient plutôt aux *Sparganium*, autres

Digitized by Google

Fig. 44. (Butomus umbellatus.)

plantes aquatiques bien inférieures au *Butomus umbellatus*. C'est une intéressante alismacée, qui rappelle par son port et qui égale en beauté l'*Agapanthus umbellatus*, cultivé dans tous les jardins; les fleurs sont roses, ou plutôt purpurines, larges d'un pouce et disposées en ombelles. Ces fleurs sont formées de six pétales étalés qui protègent neuf étamines à anthères rouges. Ces fleurs sont portées par une hampe élevée de deux pieds environ et se balancent mollement sur les bords de beaucoup de nos marais d'Europe. La plante est vivace et fleurit en juin et juillet.

« Il est étonnant, dit M. le Dr Hœffer, qu'une aussi belle plante ne puisse être reconnue avec certitude parmi celles que les anciens ont mentionnées; il n'est pas moins étonnant que Lebouc, Lonicère, etc., nous en aient donné une très-mauvaise figure, copiée par Daléchamp; mais celui-ci ne pouvant rapporter cette plante à celle que Matthiole a publiée, l'a représentée comme une autre espèce. Il y a plusieurs variétés de cette plante; elles consistent dans les tiges quelquefois très-grosses, allant en diminuant de la base au sommet, assez semblables à celles du *Scripus lacustris;* d'autres plus étroites d'égale grosseur dans toute leur longueur; dans les unes les feuilles sont larges; dans d'autres, au moins une fois plus étroites, articulées irrégulièrement à leur moitié inférieure, comme dans le *Juncus articulatus* de Linné. Quand les fleurs sont peu nombreuses, de six à douze, il n'existe à la base des rayons de l'ombelle que trois grandes bractées en forme d'involucre, quand elles sont de trente à quarante, on distingue plusieurs autres petites bractées intérieures. La corolle varie dans la vivacité de ses couleurs, d'un pourpre plus ou moins clair, quelquefois mélangé de blanc ou rarement d'un blanc à peine lavé de rouge. »

Le Népaul a fourni une espèce qui paraît distincte du *B. umbellatus*, le *Butomus latifolia;* il s'élève à un pied et donne en juin et juillet de belles fleurs blanches.

Calla palustris. *L. Calla* veut dire *beau* en grec (καλοσ beau), et en effet on ne pouvait mieux nommer ces plantes. Le *Calla palustris* rappelle le *C. æthiopica* cultivé dans toutes les serres, mais il a des dimensions plus petites. Elle est vulgaire dans tous les marais du nord de l'Europe; en Suède elle est tellement abondante que ses rhizomes encombrent le fond de tous les marais; par leur décomposition ils forment avec rapidité des couches puissantes de tourbe. Ces rhizomes, qui sont très-fécu-

Digitized by Google

lifères, viennent souvent en aide aux habitants malheureux pendant les époques de disette; on les fait entrer dans la composition du pain; ils renferment cependant des principes nuisibles semblables à ceux des *Arum*. La fleur ou plutôt l'inflorescence est formée d'une large spathe enroulée en cornet au sommet d'une tige droite; cette spathe est d'un beau blanc, brillant à sa face supérieure, verdâtre extérieurement; elle enveloppe un élégant châton ou spadice de fleurs et plus tard de fruits baccé-formes, brun foncé. Les feuilles sont en forme de cœur, acuminées à la pointe, portées par de longs pétioles.

Les anciens botanistes désignaient cette plante par le nom de *Dracunculus palustris;* dans les ouvrages de Fuchs elle porte le nom d'*Hydropiper rubeum*, sans doute à cause de sa saveur âcre et brûlante. Enfin, Lobel l'appelle *Anguina aquatica*.

Callitriche. La place que les *Callitriche* doivent occuper dans la série naturelle des végétaux est assez incertaine. Beaucoup de botanistes les maintiennent dans la famille des Naïadées à côté des *Lemna* avec lesquels ils ont la plus grande ressemblance, mais Endlicher dans son *Enchiridion botanicum* en fait une famille spéciale sous le nom de *Callitrichinées*. Les fleurs sont sans apparence, petites, mais c'est par leur ensemble que ces petits végétaux sont recommandables; ils forment à la surface de l'eau un gazon touffu d'un beau vert tendre. Dans la nature on les rencontre tapissant la surface des eaux stagnantes, mais peu profondes. Les feuilles sont différentes selon qu'elles sont submergées ou étalées à la surface de l'eau. Linné a distingué deux espèces de Callitriches, le *C. verna* et le *C. autumnalis;* depuis on a encore découvert deux autres espèces : les *C. intermedia* et le *C. pedunculata* de Deleuze. Ils peuvent être introduits avec avantage dans les eaux basses.

Caltha. Ce sont de superbes renunculacées vivaces. Le *Caltha palustris*, plus connu peut-être sous le nom de *Populage*, parce qu'il croit dans les lieux humides avec les peupliers (*Botter blume* des Allemands), est une plante au port noble et vigoureux, qui grandit à un pied ou plus. Dès le mois d'avril et de mai, alors que la verdure renait à peine, elle épanouit ses brillantes corolles jaune d'or, disposées en corbeilles, comme le rappelle le nom de Caltha (καλαθος corbeille). Cette plante croit dans les lieux humides et autour des marais de la plus grande partie de l'Europe. Il existe une variété (*Caltha palustris flore pleno*) à fleurs doubles qui est du plus bel effet comme plante d'ornement. Les boutons cueillis avant la floraison peuvent, dit-on, remplacer avantageusement les capres. Les *C. asarifolia* (Caltha à feuilles de cabaret), de l'Unilasch, *C. parnassifolia* (Caltha à feuilles de foin du parnasse), *C. flabellifolia*, (Caltha à feuilles flabellées), originaires de l'Amérique du nord et le *C. minor* (petit Caltha) donnent des fleurs jaunes et sont, sauf le *C. flabellifolia*, de petite taille. Le *C. natans* (Caltha flottant) de la Sibérie a les fleurs blanches.

Digitized by Google

Cardamine. La plupart des *Cardamine* croissent spontanément dans nos prairies humides; ils sont du plus bel effet cultivés en bordure autour des pièces d'eau. Le *Cardamine pratensis* est la plus commune des espèces et en même temps l'une des plus gracieuses; ses fleurs se doublent souvent, elles sont de couleur lilas, paraissent en avril et mai sur des tiges hautes d'un pied environ. Les feuilles sont un excellent condiment, qui plaira aux personnes qui aiment le cresson. Le *Cardamine amara* est beaucoup plus petit et à fleurs blanches; le *Cardamine uliginosa* originaire de la Tauride ne le lui cède pas en beauté; le *C. latifolia* atteint un pied et demi environ d'élévation, et donne depuis juin jusqu'en août de belles fleurs pourpres; c'est une espèce de la flore d'Espagne. On cite encore comme plantes d'ornement le *C. granulosa*, *C. propepens* et *dentata*. Toutes ces plantes sont vivaces et de la famille des crucifères.

Carex. Ces plantes aiment les endroits marécageux ou humides, et plusieurs sont de fort belles plantes d'ornement, elles sont élégantes par leur port, la grâce de leurs feuilles et de leurs fleurs disposées en épi. C'est un genre nombreux qui compte environ cent cinquante espèces en Europe, presque toutes d'une détermination très-pénible. Le *C. paniculata* ou Carex en panicule donne ordinairement sur une tige remarquable; le *Carex paludosa* ou Carex des marais atteint environ trois pieds; Linné nomme *C. vesicaria* (laiche en vessie), une espèce qui sert aux Lapons à se façonner des chaussures qui les préservent du froid et des engelures pendant l'hiver et absorbent les sueurs dans les grandes chaleurs de l'été; on emploie encore les feuilles de la laiche en vessie pour empailler les chaises et pour garnir les bouteilles de verre. Beaucoup d'autres Carex croissent dans les marais et les terrains marécageux qu'ils exhaussent insensiblement par la formation des tourbes, d'autres vivent au contraire dans les sables arides, dont elles fixent la mobilité et qu'elles fécondent en fournissant de l'humus par leur décomposition; on en rencontre encore sur les berges des rivières et sur les pentes rapides des montagnes.

« On voit d'après cela, dit M. Hoeffer, quelles fonctions importantes remplissent, dans l'économie de la nature, les Carex, ces plantes que dédaigne le vulgaire et qu'on voudrait proscrire comme nuisibles ou au moins comme inutiles. Combien l'homme se ménagerait de ressources, se préparerait de jouissances, si au lieu de considérer froidement les grands travaux de la nature, il cherchait à découvrir comment elle les opère; si en parcourant de l'œil ces pelouses fleuries, qui revêtent la pente rapide des collines, il se demandait qui les retient sur ce plan incliné, qu'une pluie d'orage peut faire ébouler; si lorsqu'on ouvre une ancienne tourbière, il recherchait de quelle nature sont les végétaux qui la composent, comment il se sont conservés, entassés les uns sur les autres pendant une longue suite de siècles; comment ils sont devenus une ressource précieuse pour remplacer le combustible dont l'a privé la des-

Digitized by Google

truction des forêts; si ce gazon touffu repose sur un banc de sable, comment a pu s'établir la végétation sur ces sables arides, en fixer la mobilité et parvenir à le dominer! Le résultat de ces recherches nous ferait reconnaître que dans les plantes diverses placées dans des localités différentes, ainsi que dans la variété de leurs formes, la nature s'est proposé autant de buts particuliers, qui tous concourent à l'exécution de ses grands travaux. »

Centunculus. Le *Centunculus minimus* est une charmante primulacée des marais et des vallées humides de l'Europe, mais elle est bien petite puisqu'elle s'élève à peine à un pouce, les tiges filiformes portent de petites feuilles ovales à l'aisselle desquelles apparaissent des petites fleurs remarquables par l'existence de quatre étamines seulement.

Ceratophyllum. Ce sont des plantes qui vivent dans les eaux basses mélangées aux *Chara* et connues sous le nom français de Cornifles. Les feuilles sont courbées en forme de corne et de là le nom de *Ceratophyllum* (κερας corne et φυλλον feuille). On distingue deux espèces, les *C. demersum* (Cornifle nageante) et *C. submersum* (Cornifle submergée), mais cette dernière n'est probablement qu'une variété. Elles constituent une famille spéciale, les Ceratophyllées des botanistes.

Chrysosplenium. Les plantes d'or des botanistes ou Dorines, sont, sans contredit, au premier rang parmi les productions naturelles de nos pays; ce sont d'admirables saxifragées qui croissent en touffes serrées sur les bords de nos ruisseaux ombragés, et si un rayon de soleil vient à pénétrer jusqu'à elles, on les prendrait pour de gigantesques pépites; ce sont des blocs d'or étincelant de mille feux. Les botanistes ont distingué deux espèces, les *C. oppositifolium* et *C. alternifolium* suivant que les feuilles sont opposées ou alternes; mais, quant aux autres caractères, elles sont très-analogues; chaque plante ne s'élève qu'à quelques pouces, mais elles croissent en touffés serrées à la façon des saxifragés; ce sont les feuilles qui, accumulées en rosettes au sommet des tiges, autour des fleurs, ont cet éclat brillant qui a fait nommer ces plantes des Dorines ou Chrysosplenium. On doit les cultiver commes les saxifrages, dans des rocailles, au bord des eaux, près d'une cascade ou dans une situation assez ombragée et toujours humide.

Comarum. Le *Comarum palustre*, chevelure des marais est une belle rosacée, voisine des potentilles; les fleurs sont de couleur sombre, terminales, pédonculées; les tiges d'abord rampantes s'élèvent ensuite et atteignent environ un pied. Elle croît spontanément dans les marécages de l'Europe septentrionale. E. M.

(Pour être continué.)

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

LE GROSEILLER ÉPINEUX. — VARIÉTÉS NOUVELLES.

Les groseillers épineux cultivés dans les jardins sont ordinairement rapportés, soit au *Ribes grossularia*, soit au *Ribes uva-crispa* de Linné; la vérité est que ces deux prétendues espèces ne sont pas distinctes en réalité. Le groseiller épineux sauvage est le *R. grossularia*, dont le *R. uva-crispa* est une variété cultivée dans les jardins; c'est vulgairement le *groseiller à maquereau* à cause de l'emploi de ses fruits pour l'assaisonnement du maquereau. Ce groseiller sauvage qui croît maintenant spontanément dans presque toute l'Europe est originaire de la Suisse et du Piémont. C'est un petit arbrisseau, fort rameux, tout hérissé de piquants, s'élevant en buisson touffu jusqu'à la hauteur d'un mètre; les feuilles sont pubescentes et molles, les fruits plutôt fades qu'acides, rafraichissants mais laxatifs.

La culture en s'emparant du *Ribes grossularia* l'a profondément modifié, les feuilles sont devenues plus larges, et à peu près glabres, les fruits ont plus que décuplé de volume, leur saveur et leur arôme se sont singulièrement perfectionnés. Ces fruits ont dans les meilleures variétés perdu les poils plus ou moins raides qui hérissent l'épicarpe à l'état sauvage, la peau est devenue mince, succulente et souvent transparente. On distingue plusieurs races ou classes de variétés, suivant que les fruits sont verts, jaunes, rouges ou bigarrés.

Le groseiller épineux sera toujours estimé à cause de la précocité de sa fructification et de la saveur douce et rafraichissante de ses fruits. Il le sera plus encore peut-être parce qu'il à su résister aux nombreux fléaux qui sévissent sur les produits des champs et des jardins; c'est un des rares végétaux qui n'a pas encore été envahi par les *Botritis, Oidium, Erysiphe* et autre gente malfaisante.

Les Anglais ont de tout temps fait du vin avec les fruits du groseiller épineux; ils en ont même fabriqué du champagne mousseux. Cette fabrication s'est considérablement étendue dans ces derniers temps; elle a apparu sur le continent, mais nous nous étonnons cependant qu'elle n'ait pas fait des progrès plus rapides. Le vin de groseille possède une saveur très-agréable, il est fort sain, se prépare facilement et à fort bon marché; que faut-il donc de plus? Les groseilles renferment dans leur chair tous les principes qui entrent dans la composition des vins, il suffit de provoquer la fermentation afin de convertir les matières sucrées en alcool. Peu de plantes à fruit en produisent autant et, un plus petit nombre encore, réclame aussi peu de soins.

Cependant lorsque l'on cultive des variétés choisies de groseillers épi-

Digitized by Google

Groseillier.

1. Léopold 1er. 2. Océan. 3. Britannia. 4. Marquise.

Digitized by Google

neux, dans le but d'en obtenir des fruits remarquables par leur volume et estimables par leur saveur, il faut leur consacrer quelque attention. On ne peut pas laisser la plante végéter spontanément, elle formerait un buisson touffu surtout à la base contre terre, l'humidité s'y accumule et quantité d'insectes nuisibles viennent y chercher un refuge. On doit donc élaguer la partie inférieure. On peut souvent reprocher aux groseillers l'abondance des fruits qu'ils produisent, la quantité nuit à la qualité et l'amateur, désireux d'obtenir des produits recommandables, ne doit pas craindre de supprimer grand nombre de fruits et même des branches entières. Une bonne exposition ne peut qu'exercer une influence favorable sur la qualité des fruits; il est donc utile de cultiver les groseillers, non pas à l'ombre comme on le fait quelquefois, mais dans une situation telle qu'ils reçoivent les rayons du soleil le matin et le soir. L'addition au sol d'engrais ou de terreau est vivement recommandée par tous ceux qui s'occupent spécialement de cette culture.

On taille les groseillers deux fois l'an; en été après la croissance et en hiver pour leur donner la forme désirée. C'est la culture en pyramide qui est la plus convenable et la mieux suivie aujourd'hui; on suprime toutes les branches inférieures, la pyramide ne doit pas être trop fournie, il faut permettre la circulation de l'air et le libre accès de la lumière. Cette culture a encore l'avantage de faciliter la récolte des fruits, qui n'est pas toujours aisée à cause des épines qui garnissent le buisson. Le lecteur trouvera d'ailleurs tous les renseignements relatifs à la culture du groseiller épineux à la page 25, Ier vol. de la *Belgique horticole*.

C'est en Angleterre que les groseillers ont été d'abord cultivés avec le plus de soins; la première elle a su produire des variétés méritantes. Mais la Belgique compte aussi des amateurs intelligents et actifs, qui consacrent toute cette intelligence et cette activité aux progrès de la pomologie. Chaque année on obtient une moisson abondante de produits nouveaux, et l'observateur qui suit les progrès obtenus, constate chaque fois un pas fait en avant. La groseille sauvage est petite, fade, à péricarpe coriace et dur, hérissé de poil, pleine de graines nombreuses et ligneuses; c'est quelque chose de presque inmangeable. Cependant les disciples de pomone s'emparent de cette plante, ils lui prodiguent leurs soins et le plomb vil se change entre leurs mains en or pur (en or pur ou en argent comptant, il importe peu). Un des premiers résultats obtenus est l'augmentation en volume des fruits; bientôt c'est la saveur qui se modifie, les matières sucrées augmentent, les sucs sapides se mélangent de manière à constituer une pulpe agréable et rafraîchissante. Les couleurs deviennent plus éclatantes, le rouge plus ou moins foncé, le rose ou le jaune remplacent le vert. Mais il y avait encore des imperfections à effacer, les graines étaient trop nombreuses, l'épicarpe était trop épais et velu : On fait tomber les poils, on amincit la peau et on diminue le nombre de graines; celles qui restent s'enveloppent d'un testa plus doux

Digitized by Google

et plus sapide. On obtient en un mot des fruits dignes de figurer sur les meilleures tables et de charmer les palais les plus rigoureux.

Au nombre de ces zélés oxyphylles (ὀξύς, groseille) figurent au premier rang MM. Galopin, pépiniéristes à Liége. Nous choisissons presqu'au hazard parmi les variétés nouvelles qu'ils ont créés et nous trouvons des produits sans émules.

Nous en figurons quatre qui ne sauraient être trop recommandées :

1° Groseiller épineux, var. LÉOPOLD I.

La superbe groseille reproduite par notre planche, fig. 1, réunit toutes les qualités requises. Elle mesure au moins de cinq à six centimètres de longueur, sur quatre centimètres et demi de diamètre; c'est la plus forte de toutes les variétés obtenues. Elle est légèrement ovale, un peu allongée et bien arrondie, la baie est verte, marquée de côtes plus claires. L'épicarpe d'un beau vert tendre est absolument transparent, il laisse voir les graines qui sont petites, un peu rougeâtres et disposées en séries longitudinales. La chair qui est opaline et verdâtre à une saveur très-sucrée. En un mot c'est la perfection, la réunion de toutes les qualités désirables, comme chez le meilleur des rois dont elle porte le nom.

La groseille Léopold Ier a été obtenue de semis, de graines de provenance anglaise. Le buisson est garni d'épines très-longues; il est très-productif.

2° Groseiller épineux, var. OCÉAN (fig. 2).

La variété Océan se recommande par l'excessive abondance de ses produits; elle donne un nombre prodigieux de fruits, qui mesurent quatre centimètres de diamètre longitudinal, trois de diamètre transversal. Le pédoncule est long et grêle; la baie arrondie, ovalaire, se fait remarquer par la richesse de sa coloration; le vert s'y marie avec le rouge foncé, le vert forme une large zône autour du pôle supérieur, le rouge accumulé au pôle inférieur; l'épicarpe est marqué de veines saillantes, réticulées. L'arbuste atteint une assez grande élévation et convient parfaitement pour la culture en pyramide .

3° Groseiller épineux, var. BRITANNIA (fig. 3).

C'est une variété d'origine anglaise , perfectionnée grâce aux soins de MM. Galoppin. Elle est remarquable par sa belle coloration jaune et ses contours légèrement pyriformes. Le pédoncule est long; l'épicarpe transparent, jaune, veiné de fines striés vertes, ne cache pas les graines. La baie est très-allongée, puisque sur quatre ou cinq centimètres de longueur elle mesure deux et demi centimètres de diamètre transversal.

Les trois variétés précédentes se recommandent par l'absence de poils sur les baies; l'épicarpe est absolument lisse.

Digitized by Google

4° Groseiller épineux, var. MARQUISE (fig. 4).

C'est la plus élégante, la plus belle et, sous un certain rapport, la plus méritante des variétés nouvelles. Il est à remarquer que les variétés connues de groseiller épineux sont toutes colorées uniformement, elles sont vertes, rouges ou jaunes, la teinte seule diffère. Si deux de ses couleurs sont associées, elles le sont par grandes zones qui se partagent la surface de la baie. Ainsi sont vertes les groseilles épineuses : poilu anglais, Reine de Seba, Lombard, Yellow Smith, Ball, etc.; les variétés Prune de Gathoye, Robin, Lady Warrender, Kew seedling, Royal George, Regent sont uniformement jaunes. La panachure est donc un progrès nouveau, réalisé par la groseille Marquise, le rose et le vert y sont élégamment associés. Ce charmant fruit est ovalaire, quatre centimètres de long, sur trois de large; il est supporté par un pédoncule assez long. L'épicarpe est d'un beauvert gai, pileux, veiné de stries roses, qui, partant du pôle supérieur vont convergeant vers l'extrémité de la baie, il existe là une couronne de même couleur, autour du calice desséché. E. M.

LES CHANCRES DES ARBRES FRUITIERS,

Par M. P. Joigneaux.

On a publié de beaux et bons livres sur la culture des arbres fruitiers; mais les meilleurs dans le nombre laissent encore à désirer sur bien des points. Ainsi, les maladies ont été en général mal observées, mal étudiées, et, si l'on excepte la chlorose, pour la guérison de laquelle M. Eusèbe Gris a eu l'heureuse idée d'employer les ferrugineux, nous en sommes à peu près sur ce chapitre au point où en étaient les arboriculteurs de l'ancien temps. — Prenez les ouvrages publiés de nos jours, voyez ce qu'ils disent des affections de nos arbres, et vous reconnaîtrez que les auteurs se sont copiés l'un l'autre et se comportent à la manière des empiriques. Consultez-les tous, par exemple, sur la question des chancres qui sont assez communs dans les pépinières de la Normandie, qui ne sont pas rares dans la Flandre française, et qui, en Belgique, font des ravages affreux sur les arbres soumis à la taille; demandez à ces traités spéciaux la raison d'une affection si redoutable, et vous verrez qu'aucun d'eux ne vous donnera de réponse. C'est précisément parce que nous les avons consultés en pure perte que nous avons eu, il y a trois ans, la pensée d'observer de près la maladie qui nous occupe, de la prendre à son point de départ, de la suivre dans ses progrès et d'en rechercher les causes. Or, depuis quelque temps déjà, et aujourd'hui mieux que jamais, nous nous croyons en mesure de donner à ce sujet des explications satisfaisantes.

Le chancre des arbres fruitiers attaque surtout les pommiers et les poiriers, mais plutôt les premiers que les seconds. Au point où il va se déclarer, sur la tige ou sur les branches, l'écorce se ternit, prend une cou-

Digitized by Google

leur marron clair et meurt. Une fois morte, elle se soulève, se gonfle sensiblement, et des feuillets très-minces se détachent; puis, cette écorce se fendille, se crevasse dans toute son épaisseur, se lève par plaques irrégulières, tombe peu à peu, et forme une plaie arrondie qui tend toujours à s'étendre, et finit le plus souvent par embrasser dans son entier la circonférence de la tige ou de la branche malade. L'aubier, mis à nu, est sec, dur comme de la corne et d'un brun rougeâtre.

Sur les arbres soumis à la taille, les chancres sont parfois très-nombreux. Ils se produisent autour des branches amputées ou dans le proche voisinage des amputations. Sur les arbres vigoureux et de haut jet, cette maladie se déclare bien rarement, et seulement lorsqu'on scie de grosses branches pour les dégager et leur donner de l'air et de la lumière. Dans ce cas, le chancre apparait toujours à proximité de la plaie.

Dans les jardins ou localités où il est d'usage de pratiquer des incisions longitudinales sur l'écorce des tiges d'arbres taillés en pyramides ou en quenouilles, afin de faire grossir ces tiges, les chancres sont rares, tandis qu'ils sont communs sur les pyramides et les quenouilles, dont l'écorce n'a pas été incisée.

Enfin, dans les sols frais où la végétation est vigoureuse, la maladie se déclare toujours plutôt que dans les sols assainis où la végétation est modérée.

Ces seules observations suffisent pour indiquer la cause des chancres. D'après ce qui précède, il est évident qu'on les doit à une surabondance de sève qui, n'ayant pas d'issues assez larges, fermente entre l'écorce et l'aubier. Il se produit dans cette circonstance ce qui se produit dans la greffe en couronne mal faite. Quand vous insérez autour de la grosse branche à greffer cinq ou six bouts de rameaux, la sève les nourrit tous et trouve son emploi; mais, si au lieu de cinq ou six, vous n'en insérez que deux ou trois, il y a engorgement, pour ainsi dire indigestion; la sève n'a pas d'issues suffisantes, les greffes meurent et après les greffes les branches. Eh bien, le même effet a lieu dans la taille des arbres. Quand vous amputez une branche très-forte ou très-vigoureuse, la sève arrive en abondance, comme si elle avait à nourrir le membre qui n'est plus. Une partie de cette sève est employée à cicatriser la plaie, l'autre partie a besoin d'issues. Si, sur son passage, il se trouve des bourgeons bien portants, elle les développe et s'utilise. Alors il n'y a pas de chancres à craindre, mais, si, dans le voisinage de la partie amputée, il n'y a ni bourgeons rudimentaires assez nombreux et en bon état, ni rameaux robustes, que voulez-vous que la sève devienne? Par où voulez-vous qu'elle passe et remplisse ses fonctions naturelles? Les routes lui sont barrées; elle s'arrête par conséquent, fermente, pourrit et désorganise les tissus végétaux avec lesquels elle est en contact. Aussi, nous le répétons, pour que vous le remarquiez bien, les chancres ne se déclarent qu'à proximité des parties amputées, et lorsqu'il y a disette de bourgeons.

Digitized by Google

La cause du mal étant connue, il devient facile de le prévenir, et même parfois de le guérir, lorsque le chancre est développé. Dans les contrées où la végétation est énergique, comme dans le nord et sous les climats humides, taillez long vos arbres d'espalier, toujours sur des yeux ou bourgeons parfaitement conformés, et *n'éventez* pas ces bourgeons, c'est-à-dire n'amputez pas trop près de l'œil, car vous l'affaibliriez, et, quand viendrait l'afflux de sève, il ne pourrait en absorber une quantité suffisante. Cette pratique a l'inconvénient de produire des chicots, que vous enlèverez à l'automne ou l'année d'ensuite, mais elle a l'avantage de prévenir les chancres. En même temps que vous taillerez long pour éviter les trop brusques mouvements de la sève, vous ferez bien de palisser vos rameaux en les arquant, afin de ralentir la marche de cette même sève et de hâter par ce moyen la fructification de l'arbre. Vous obtiendrez ainsi des palmettes simples à branches recourbées, comme nous en voyons aux façades et aux pignons de ce pays.

Lorsque vous aurez affaire à des pyramides, taillez plus long que dans les localités où les chancres sont rares, et n'éventez pas non plus l'œil terminal. Dans le cas, cependant, où, pour obtenir une forme plus correcte et plus jolie, vous tiendriez à une taille courte, vous pouvez la tenter, mais en prenant la précaution de trouer le bas de la tige de l'arbre avec une petite vrille ou bien d'inciser l'écorce pour amener une déperdition de sève. Tant que les arbres sont jeunes, vigoureux, ces précautions ne sont pas nécessaires, car alors les chancres se déclarent peu; elles ne sont nécessaires que lorsque l'écorce jaunit et que l'on découvre de petites plaques mourantes près des amputations. Cela indique que les rameaux ne suffisent plus à la consommation de la sève et qu'il est temps de trouver pour celle-ci de nouveaux débouchés.

Avec les arbres de haut jet, autrement dits pleins vents, les chancres ne sont pas à redouter, pourvu que l'on ait soin de les dégager des rameaux inutiles pendant leur jeunesse; mais, s'il y a négligence et si l'on attend qu'ils soient gros pour y mettre la scie, on les expose à la maladie, à moins toutefois qu'il ne se développe près de la plaie un grand nombre de petits bourgeons. Dans cette circonstance, félicitez-vous; ne touchez pas à ces jeunes bourgeons la première année, car ce sont autant de routes indispensables à la circulation de la sève; mais, dès la seconde année, enlevez les plus faibles peu à peu, de huitaine en huitaine, et incisez l'écorce du moignon, afin d'occuper la sève disponible à la guérison des plaies.

Dans les sols frais, et surtout lorsque la taille est courte, il y a danger de chancres même avec les jeunes arbres! C'est un fait reconnu dans certaines pépinières de la Normandie, à la suite de la greffe, et autre part encore. Cet accident est le désespoir des greffeurs. Nous ne connaissons qu'un moyen de le prévenir, c'est d'assainir le sol des pépinières, de les drainer énergiquement. Moins il y aura d'humidité dans la terre, moins

Digitized by Google

il y aura de sève dans les arbres, et moins par conséquent les chancres seront à craindre, puisqu'ils sont le résultat d'un engorgement séveux.

A ce propos, nous vous ferons part d'une observation qui ne manque pas d'intérêt, et qui nous paraît confirmer pleinement notre théorie sur la formation des chancres. Il y aura bientôt trois ans, un pommier déjà fort fut enlevé d'une prairie très-fraîche. On nous l'offrit et nous l'acceptâmes, quoique rongé sur sa principale branche de deux affections chancreuses larges comme deux pièces de 5 francs. Nous plaçâmes ce pommier dans la partie la plus sèche du jardin, tout en ayant soin de le planter d'après les règles les plus sévères de l'arboriculture. La sève a été moins abondante qu'elle ne l'était dans la prairie fraîche; les branches et les jeunes rameaux ont pu l'absorber au fur et à mesure qu'elle leur arrivait, et tout aussitôt les plaies, au lieu de s'étendre, se sont couvertes de bourgeons charnus, passez-nous l'expression chirurgicale; l'une d'elles est complétement guérie, et l'autre est en voie de prompte guérison.

Pour nous résumer en deux mots, nous dirons que la sève qui manque d'issues est la cause unique des chancres, et qu'il suffit, pour prévenir cette affection, de lui frayer des voies convenables au moyen de la taille longue, ou de perdre une partie de cette sève en assainissant les terrains trop frais, en saignant la tige des arbres au moyen d'une vrille ou en incisant l'écorce. En assainissant, vous enlevez l'eau surabondante. Or, enlever une partie de l'eau, c'est enlever une partie de la sève. En saignant, vous ouvrez une issue à la sève qui s'échappe du corps de l'arbre; en incisant, vous forcez une grande partie de cette même sève à se porter sur les plaies, où elles forment des bourrelets. L'opération se réduit donc à ceci : utiliser l'excédant de nourriture d'une manière quelconque ou le perdre.

PROCÉDÉ POUR CICATRISER LES PLAIES DES ARBRES.

Nettoyez d'abord la plaie, en enlevant avec un couteau bien tranchant, tout ce qui paraîtrait meurtri ou cancéreux, on égalise ensuite l'endroit blessé et on y applique l'enduit composé comme suit : à deux livres de poix ajoutez une demi livre de suif; faites chauffer jusqu'à ce que le suif soit fondu, jetez dans ce mélange une once de salpêtre, remuez et appliquez avec un gros pinceau.

Digitized by Google

1.2. Talinum polyandrum. Hook. 3-5. Escallonia pterocladon. Hook.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE TALINUM POLYANDRUM, *HOOK.*

Fam. des Portulacées. — Dodecandrie Monogynie.

Nous nous sommes engagés, (p. 169) de publier le dessin de cette charmante nouveauté et nous venons aujourd'hui accomplir cette promesse.

Le genre Talinum est déjà riche en espèces horticoles, la plupart venues de l'Amérique tropicale et subtropicale, quelques-unes du Cap de Bonne-Espérance, de l'Arabie heureuse et de l'Océanie. Ce sont des Portulacées très-voisines des *Claytonia* et des *Calandrinia;* on les distingue à peine de ce dernier genre, et bon nombre d'espèces voyagent d'un genre à l'autre : ainsi le *Talinum ciliatum* de Hooker est le *Calandrinia pilosiuscula* de De Candolle; le *T. Monandrum* de Ruiz et Pavon est un *C. Monandra* pour l'auteur du Prodrome; le *T. umbellatum* n'est qu'une synonimie du *C. umbellata,* etc.

Les *Talinum* sont herbacés ou rarement suffrutescents, absolument glabres, souvent charnus, à feuilles épaisses. Le calice est caduc, à deux divisions à folioles ovales, opposées : la corolle est formée de cinq pétales, libres ou réunis à la base, très délicate et caduque; elle protège 10, 30 ou plus d'étamines insérées sur l'onglet des pétales. L'ovaire est libre uniloculaire renfermant, à la maturité, des graines nombreuses et s'ouvrant par trois valves.

Le *Talinum polyandrum* est une plante annuelle, à tiges rougeâtres faible, arrondie, ascendante, portant des feuilles alternes ou très-rarement opposées, linéaires, quoique larges, spatulées, sessiles, entières, obtuses, grasses, marquées d'un sillon longitudinal à la face supérieure, mais plane au côté opposé; ces feuilles ont environ trois pouces de longueur. Les pédoncules floraux sont terminaux ou subaxillaires, ils se réunissent en pédicelles allongés, filiformes et réfléchis. Le calice est constitué par deux sépales verts, opposés et ovés. La corolle est à cinq pétales rose-carminé. Les étamines comme le rappelle le nom spécifique de polyandrum sont très-nombreuses, à peu près de la moitié de la longueur des pétales et portant de petites anthères jaunes. L'ovaire est subglobuleux, couronné par trois stigmates sessiles, filiformes, glanduloso-pubescents; style nul.

Cette plante est sans aucun doute appelée à un grand avenir; elle se cultive en pleine terre et fleurit abondamment. E. M.

Digitized by Google

NOTE SUR L'ESCALLONIA PTEROCLADON, *HOOK.*

ESCALLONIA A BRANCHES AILÉES.

Fam. des Saxifragées. — Pentandrie monogynie.

Nous avons signalé l'*Escallonia pterocladon,* aussitôt son apparition dans les journaux anglais; nous l'avons décrit à la page 208; mais toute description quelque fidèle et complète qu'elle puisse être, ne vaut jamais une bonne iconographie. On pourra se convaincre, en présence de notre figure qui reproduit exactement un rameau de a plante, de la beauté de son port, de l'élégance de son feuillage et de l'abondance de sa fleuraison. Cette nouveauté, nous l'avons déjà dit, est rustique, elle supporte les rigueurs de l'hiver, mais réclame un sol léger formé de terre de bruyère. Elle forme un buisson touffu, à feuillage foncé, et se couvre de fleurs nombreuses d'un blanc pur ou légèremont rosé; par sa végétation et la forme de ses fleurs elle rappelle les *Epacris.*

L'*Escallonia pterocladon* est aujourd'hui dans le commerce horticole et ne tardera sans doute pas à se répandre dans les jardins. MM. Veitch et fils, à Exeter, l'annoncent en vente, mais à un prix encore trop élevé : dix schellings, six sous, la pièce!

Il est disponible chez M. Jacob-Makoy, à Liége, à un prix beaucoup plus modéré.

M. Linden, dans son catalogue pour 1855, annonce parmi ses nouveautés un *Escallonia densa,* Pl. et Lind, extraordinairement voisin de l'*Esc. pterocladon,* Hook. et répandu chez nos principaux horticulteurs belges. Il forme un arbuste touffu à feuilles petites et luisantes et à fleurs d'un blanc rosé, il est originaire des parties les plus élevées de la cordillière de Merida. Il serait impossible de distinguer ces deux espèces si l'on ne les voyait réunies; nous ne pouvons différencier leurs fleurs, mais les feuilles nous ont paru plus grandes chez l'*Esc. densa,* Pl. et Lind. et plus régulièrement dentées; celles de l'*Esc. pterocladon* sont d'un vert plus foncé et bordées de dents plus grandes et irrégulières; dans toutes deux les rameaux sont anguleux et ailés. E. M.

LE GARCINIA MANGOSTANA. *LIND.*,

OU MANGOUSTAN DES MOLLUQUES.

Fam. des Guttifères. — Dodecandrie Monogynie.

La livraison du mois de mai 1855, du *Botanical magazine,* signale un important succès de l'horticulture anglaise, la fructification dans les serres du duc de Northumberland, du *Garcinia Mangostana* ou Mangoustan.

Digitized by Google

Nous traduisons l'article du journal anglais.

L'art horticole ou plutôt, car on doit lui donner ce nom aujourd'hui, la science horticole a atteint, en Angleterre, la plus grande perfection, et il faut le reconnaître, une supériorité incontestable sur toutes les autres nations. S'il fallait donner des preuves nouvelles à l'appui de cette assertion nous citerions le plus étonnant de tous les arbres, pour l'âge et la beauté, le *Camelia reticulata* de M. Byam Martin, Esq., au domaine de Bankgrove, près de Kingston, dans le comté de Surrey, et le Mangoustan de Sion-House, cultivé par M. Ivison, directeur des serres du duc de Northumberland.

Il y a peu de jours encore on pouvait visiter cet admirable Camelia, dont on avait enlevé plus de 4500 boutons, mais il restait un nombre beaucoup plus considérable de fleurs, chacune de six à huit pouces de diamètre, si nombreuses et si pressées qu'elles se touchaient souvent les unes les autres et cachaient entièrement le riche feuillage réticulé, caractéristique de cette espèce; cette floraison se succède sans interruption, avec la même abondance et la même perfection de fleurs pendant plusieurs semaines.

Peu de temps après, le monde horticole apprit que le noble Mangoustan était en fructification à Sion-House, chez le duc de Northumberland. Feu le noble duc avait spécialement encouragé la culture des fruits des tropiques, il avait érigé pour eux des serres spéciales et il y avait vu fructifier l'arbre à chocolat (*Theobroma cacao*), le Muscadier (*Myristica moschata*), le Giroflier (*Caryophyllus aromaticus*), le Vanillier (*Vanilla aromatica*) et d'autres raretés. Aujourd'hui c'est le Mangoustan (*Garcinia Mangostana*), qu'il ne faut pas confondre avec le Manguier (*Mangifera indica*), qui vient de mûrir ses fruits nommés Mangous.

Cet arbre est originaire des îles Molluques, mais sa culture s'est étendue dans la Malaisie ; hors de là, toutes les tentatives faites pour le propager plus loin ont été infructueuses et les seules personnes qui ont pu savourer ses fruits sont les voyageurs qui ont visité l'archipel du sud. Même au Bengale, tous les essais d'acclimatation ont été vains; on l'a tenté au Jardin botanique, mais le Dr Roxburgh dit dans sa *Flora Indica :* « Nous avons fait de nombreuses tentatives pour conserver ce bel arbre et en obtenir ses fruits délicieux, mais tous nos efforts ont abouti à un insuccès. Pendant cette dernière trentaine d'années, j'ai essayé en vain de le cultiver et de le faire fructifier sur le continent Indien ; les plantes atteignaient rarement deux ou trois pieds avant de périr. »

Rumphius, parlant du Mangoustan dit : « *Ejus fructus ex testimoniis omnium Indorum, apud quos reperitur, optimus ac saluberrimus habetur omnium reliquorum fructium.* » Son fruit est réputé, d'après le témoignage de tous les Indiens qui le connaissent, le meilleur et le plus sain de tous les fruits. Tous les voyageurs qui l'ont dégusté ont porté le même avis. Nous rapporterons seulement ce qu'en dit le Dr Abel, lorsque

Digitized by Google

passant en revue les fruits de Batavia, il s'écrie : « Le premier, en saveur et en beauté, est le célèbre Mangous ; il mérite tous les éloges que lui ont prodigué les voyageurs. Il est de forme sphérique de la grandeur d'une petite orange et coloré en rouge verdâtre, mûr il est rouge brun, et plus tard devient brun marron. Son écorce charnue est épaisse d'environ un quart de pouce, elle contient une petite quantité d'un suc astringent et il en exsude, lorsque le temps est humide, une résine jaune, analogue au *Gamboge* ou *gomme-gutte*. En enlevant l'écorce on découvre une chair succulente sous forme d'une pulpe juteuse, ayant la blancheur et le fondant de la neige, et une saveur délicieuse, délicate et rafraichissante : il serait impossible de définir la sensation qu'il vous fait éprouver. Nous voulions tous être à même de bien préciser plus tard son arome, mais après lui avoir reconnu quelque ressemblance avec l'ananas et la pêche, il nous fut impossible de trouver des termes de comparaison pour rendre les autres aromes également bons qu'il nous rappelait. On peut, sans crainte en manger de grandes quantités. »

Son écorce est astringente et usitée dans les cas de dyssenterie. Dans sa patrie, le Mangoustan est un arbre d'une vingtaine de pieds, à tronc droit et garni de nombreuses branches opposées et étalées, formant une élégante cime conique. Les jeunes brindilles sont arrondies, vertes et remplies d'une cire jaune. Les feuilles sont opposées et longues de 15 à 20 centimètres, épaisses, coriaces, luisantes, elliptiques oblongues, acuminées, penninerviées, à nervures latérales et parallèles (comme toutes les guttifères), horizontales. Le pétiole est court, épais, parfois ridé transversalement. Les fleurs sont solitaires, terminales, portées sur un pédoncule court, (Roxburgh dit que les fleurs parfaites sont solitaires, et que les étamines sont fasciculées). Les étamines (des fleurs de Sion-House), et les pistils paraissent faibles et imparfaits. Le calice est formé de quatre sépales, grands, imbriqués, épais et d'un vert pâle. La corolle est plus longue que le calice, d'un rouge foncé, plus pâle en dessous, constituée par quatre pétales suborbiculaires étalés. Les étamines de 12 à 40 sont petites et paraissent imparfaites quoique pollinifères : Les filaments sont courts, beaucoup plus petits que les pistils, minces et s'élevant tous d'un anneau étroit; anthères subglobuleuses, biloculaires. L'ovaire est grand, globuleux, à six loges; le stigmate grand, presque aussi étendu que l'ovaire et présente 6 à 8 rayons obtus, cohérents avec le sommet de l'ovaire. Le fruit est une baie grande, succulente, sphérique, à base cachée par le calice, persistant et à sommet couronné par les rayons du stigmate, d'un brun pourpre foncé, plus ou moins teinté d'orange, à cinq ou huit loges, chaque loge renfermant une graine.

Inutile d'ajouter que le *Garcinia Mangostana* ne peut croître que dans les meilleures serres chaudes. E. M.

Digitized by Google

RÉSUMÉ D'UNE NOTICE SUR LA FLORAISON DU *VICTORIA REGIA*,

Par M. Jmmisch,

Horticulteur à Magdebourg, et parue dans le Blumenzeitung de M. Weissensée.

Les pétales sont blancs le premier jour, roses le second jour; vers le soir du second jour, entre quatre et six heures, les nombreuses étamines montrent un mouvement vibratoire, qui contribue à l'expulsion du pollen et favorise la fécondation; en même temps la fleur exhale une odeur de vanille et d'ananas. Le lendemain, troisième jour, les pétales se ferment et la fleur se dirige sous l'eau, pour y mûrir l'ovaire et les ovules. Une capsule mûre renferme 500 graines de la grosseur d'un pois; cette graine perd sa vertu germinative quand on la conserve hors de l'eau. La préfoliation est curieuse à poursuivre; une espèce de stipule enveloppe la jeune feuille rudimentaire; quand cette stipule est tombée, la feuille est enroulée de sorte que ses côtés sont involutés en dedans de manière que les nombreuses épines de la face inférieure présentent la forme d'un hérisson, que les animaux aquatiques n'osent pas attaquer; peu à peu les bords se révolutent et la feuille finit par s'étaler à la surface de l'eau. Les bassins doivent avoir cinq mètres de long et trois ou quatre mètres de large pour que les feuilles puissent bien se développer. Le docteur Caspari, de Berlin, est chargé par l'académie des sciences de cette ville d'écrire un mémoire détaillé sur le *Victoria regia*.

(Extrait du journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin, 1854; analyse de M. Fr. Kirschleger.)

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Cuphea eminens. Planch. et Lind. — *Flore des serres*, pl. 994. Fam. des Lythrariées. — Dodecandrie Monogynie.

C'est une herbe semi-ligneuse, à tiges dressées et médiocrement rameuses, garnies de grandes feuilles opposées, lancéolées aigues (ressemblant aux feuilles du pêcher). Les fleurs sont très-grandes en panicules serrées et nuancées de jaune, d'orange et de vert. Le *C. eminens* est originaire des régions tempérées du Mexique, d'où M. Ghiesbreght en envoya des graines à M. Linden, chez qui il a fleuri en septembre 1854.

C'est une plante qui comme ses congénères est demi-rustique, c'est-à-dire, pouvant végéter et fleurir à l'air libre pendant la belle saison.

Eupomatia Laurina. Robert Brown. — *R. Br. Bot. of Terra Austr.* p. 65, *Atlas*, t. 2. — Fam. des Anonacées. *Polyandrie Polygynie.*

Digitized by Google

L'Eupomatie laurier est une plante australienne croissant dans les bois de la colonie de Port-Jackson. Elle vient de fleurir chez MM. Henderson (de *Pine-apple-place*, près Londres).

L'individu qui vient de fleurir est jeune encore, haut à peine de 30 centimètres, branchu. Les feuilles sont alternes, persistantes, largement lancéolées, acuminées coriaces, d'un vert brillant, très-entières, portées par un pétiole très-court. Les fleurs naissent solitaires à l'extrémité de petites branches. Elles n'ont ni sépales, ni pétales, mais les étamines disposées en plusieurs serrés, sont pétaloïdes, jaunes, teintées d'orange ou de rouge sang; elles naissent d'un réceptacle turbiné, vert, les extérieures seules sont fertiles, les intérieures sont stériles, larges, pétaloïdes et obovées; la substance fécondante est donc éloignée et séparée de l'ovaire.

Mandirola Naegelia *(Hybrid) Minusc.* — Fam. de Gesnériacées. C'est une hybride issue de la fécondation du *Naegelia zebrina* fécondée par le *Mandicola mexicana* et obtenue par M. Roezl dans l'établissement horticole de M. Van Houtte. Cette hydride est stérile, mais très-florifère. L'inflorescence est exactement celle du *Naegelia zebrina;* les fleurs, par le coloris, la forme et la structure se rapprochent du *Mandirola mexicana;* ces fleurs sont d'un lilas rose extrêmement délicat. M. Roezl a encore obtenu du croisement du *Mandirola multiflora* avec le *Naegelia zebrina* une nouvelle hybride que M. Planchon a nommé *Mandirola naegelia* (Hybr.) *picturata.* Ses fleurs sont un peu plus foncées en couleur que les premières.

Streptocarpus polyanthus. Hook. Streptocarpe florifère.—*Bot. mag.*, pl. 4850. — Fam. des Cyrtandracées. — Diandrie monogynie. — C'est une fort jolie espèce d'un genre bien curieux à cause de ses longs fruits capsulaires tordus en spirale; elle a été introduite de la colonie de Natal dans l'Afrique Australe. Elle porte ordinairement deux feuilles, appliquées contre terre et de grandeur très-inégale, l'une ayant environ 30 centimètres, l'autre seulement 5 ou 6 de longueur. Ces feuilles sont rugueuses, à bords ondulés et crénelés. Ses fleurs sont nombreuses grandes, d'un bleu-pâle lilacé, à corolle large de 4 centimètres, à tube jaune.

Thyrsacanthus Schomburgkianus. D. C. — *Nees in Benth.* Pl. *Schomb. Lond. Journ. of Bot.* 1845, p. 636 n. 71 et 147. *De Cand. Prod.* v. XI p. 325. — Syn. Thyrsacanthus rutilans, Planchon and Lind. — Fam. des Acanthacées. — Diandrie monogynie. C'est un arbrisseau de l'Amérique méridionale où il paraît très-répandu; sa découverte est due à C. S. Parker Esq. Ses feuilles sont presque sessiles, largement lancéolées, acuminées, penninerviées. Les racèmes qui sont axillaires ou terminaux, ont deux à trois pieds, ou plus, de longueur; les corolles sont longues de plus de 4 centimètres, d'un beau pourpre.

Digitized by Google

Tradescantia Martensiana. Kth. Tradescantia de M. Martens. — *Bot. mag.*, pl. 4849. — *Kunth. Enumer.* Pl. v. 4., p. 697. — Synon. Commelina multiflora. Mart. et Galeotti. — *En. Synops.* Pl. mex. p. 3. — Fam. des Commelinées. — Hexandrie monogynie.

Le *Tradescantia Martensiana* est une petite plante du Mexique, cultivée depuis longtemps au jardin botanique de Calcuta d'où elle a passé dans les serres de Kew. Ses fleurs sont petites, mais très-nombreuses et surtout aimables par le parfum de violette qu'elles exhalent. Cette plante aime la serre humide et ombrée et se prêtera fort bien à la culture aërienne dans des corbeilles suspendues.

Toute la plante est glanduleuse pubescente; elle a le port du *Tradescantia zebrina (zebrina pendula).* Ses feuilles sont sessiles, oblongues ovées, striées d'un vert lisse; à la base une gaine très-poilue, cylindrique. Les fleurs sont disposées en panicule de 15 à 20 centimètres de longueur. Les fleurs sont petites, blanches, odorantes, à parfum de violette.

Trillium erectum. L. — *Linn. Sp.* 484. — *Willd. Sp.* II. 271. etc., etc. *Flore des serres*, pl. 990. — Fam. des Liliacées. — Hexandrie Trigynie. Le genre *Trillium* reproduit dans les forêts de l'Amérique septentrionale la végétation de notre *Paris quadrifolia* indigène. La tige est simple, herbacée, peu élevée, ordinairement à trois feuilles verticillées, sessiles, et terminée par une seule fleur inclinée sur le pédoncule, à pétales ovés-oblongs, sub-acuminés, un peu plus longs que les trois divisions extérieures du calice, étalés. Les fleurs sont colorées en pourpre foncé, en rose ou en blanc.

Trillium grandiflorum. Salisb. — *Salisb. Parad. Lond. tab.* 1. *(non bona) exclus. synon.* (Ann. 1805). — *Bot. cab. tab.* 1349. — *Flore des serres*, pl. 991. — Synon. *Trillium erythrocarpum*, Gawler, *in bot. mag.* 855 (1805). — *Trillium rhomboideum grandiflorum.* — Mich. *Fl. Bor. Amer.* p. 215. — Fam. des Liliacées. — Hexandrie trigynie.

Le *Trillium grandiflorum* est spontané dans l'Amérique septentrionale depuis le canada jusqu'à la Caroline. Les feuilles sont rhombes-ovales, atténuées à la base, acuminées à la pointe; la fleur ordinairement dressée, les pétales à onglets convergents et à lames ovées-étalées. Les fleurs sont blanches et rougissent légèrement pendant la floraison. E. M.

Digitized by Google

FLORICULTURE DE L'EAU.

NOTIONS SUR L'ÉTABLISSEMENT DES AQUAIRES ET REVUE DES PLANTES AQUATIQUES ET RUSTIQUES.

(Suite, voir p. 281.)

Cyperus ou Souchets. Le genre *Cyperus,* type de la famille des Cyperacées est caractérisé par des tiges triangulaires, des feuilles groupées autour des épis floraux qui sont comprimés et formés d'écailles imbriquées. Le *C. longus* ou Souchet long, atteint trois ou quatre pieds; les fleurs sont en ombelles terminales. Il croît naturellement sur les talus des rivières et des ruisseaux, et nulle plante n'est plus recommandable pour s'opposer à l'éboulement des talus en pente trop rapide. Les racines sont aromatiques et les parfumeurs les emploient, réduites en poudre, pour les faire entrer dans la composition de plusieurs aromates, de l'eau de miel de Londres. Le *C. esculentus* (Souchet comestible) doit son nom aux qualités nutritives de ses tubercules qui ont une saveur douce, sucrée et agréable, rappelant la noisette; on les mange crues ou cuites. Les fleurs sont disposées en ombelle ou panicule. Le *C. rotundus* (S. rond) se rapproche beaucoup et est souvent confondu avec le précédent. On pourra se représenter le port des Souchets en se rappelant le Papyrus, *C. papyrus,* cultivé dans beaucoup de serres.

Les Élatine sont de charmantes petites plantes qui croissent au Nord et au Midi de l'Europe dans les mares et les fossés aquatiques, et qui se rapprochent des *hypericinées*, mais dont on a fait une petite famille spéciale, celle des Élatinées. La nature de ces végétaux est restée longtemps douteuse et les anciens botanistes ne purent la fixer. L'*E. hydropiper* ou Élatine poivre d'eau, a des tiges menues, rampantes, rameuses et diffuses, longues de deux à quatre pouces. Elle donne, dans le courant de l'été, des fleurs de couleur blanche. L'*Al. alsinastrum* rappelle l'*Hippuris vulgaris* par ses feuilles verticillées; l'*E. Hexandra* a les fleurs roses. Ces plantes sont annuelles.

Epilobium. C'est un fort beau genre, de la famille des onagrariées, riche de plantes aimant les bords des eaux et les marécages. Les *E. angustifolium*, *E. hirsutum*, *E. molle*, *E. palustre* croissent particulièrement bien dans les stations humides; les fleurs sont purpurines, en épi.

Equisetum. Les *Equisetum* ou queues de cheval des botanistes sont les plantes vulgairement connues sous le nom de prêles. Ce sont des plantes

Digitized by Google

cryptogames remarquables sous bien des rapports et qui nous rappellent en petit la végétation des *Casuarina*. Dans les époques géologiques antérieures à la notre, les Équisétacées étaient des végétaux gigantesques qui formaient des forêts touffues. Aujourd'hui on ne les retrouve que dans les marécages et constituées par des tiges fistuleuses, chargées de rameaux verticillés, souvent terminés par les organes de la réproduction. Les espèces de prêles susceptibles d'être introduites dans les collections sont fort nombreuses, la plus élégante est l'*E. sylvaticum* remarquable par le grand nombre et la délicatesse de ses rameaux.

Eriophorum. Ce nom, comme la dénomination vulgaire de linaigrette, consacre le caractère le plus saillant de ces jolies plantes; il signifie porte laine (ἔριον laine et φέρω je porte) ce sont les fruits qui sont munis à la base de longs poils, brillants comme de la soie et éclatants comme de l'argent. « La linaigrette commune *(Eriophorum polystachion, L.; E. latifolium, Host.)* se montre avec le retour de la verdure, au milieu des marais tourbeux; elle ressemble à un jonc par ses tiges, à une graminée par ses feuilles, à un carex par ses épis avant leur épanouissement; mais à mesure que ses fruits mûrissent, les poils touffus et nombreux qui entouraient l'ovaire s'allongent considérablement et forment une très-belle aigrette d'un blanc soyeux et argenté. Ces brillantes aigrettes, exposées aux rayons du soleil, mobiles au moindre souffle des vents, donnent aux prés marécageux un aspect des plus pittoresques. » *Hoeffer*, Dic. Bot.

Erythrea. C'est un genre de gentianées bien intéressant et qui peut se cultiver au bord des eaux. L'*E. pulchella* Sm. donne des corymbes de fleurs roses en été; elle est de petite taille et a les feuilles inférieures ovales obtuses, les supérieures étroites et aiguës. L'*E. Candollei (Exacum Candollei)* est une espèce rare à fleurs roses.

Eupatorium. L'Eupatoire dont le nom rappelle celui d'un roi du Pont, règne en maître sur le contour des étangs et des lacs. C'est une plante de haute taille, qui se couronne en été de corymbes agréablement nuancés de pourpre, de blanc et de rose. L'Eupatoire ordinaire est celle à feuilles de chanvre, *Eup. cannabinum*. Dans l'Amérique septentrionale croît l'Eupatoire à fleurs de pourpre, *E. purpureum*, haute de près d'un mètre.

Graminées. Plusieurs espèces de cette importante famille peuvent être introduites dans les collections de plantes aquatiques. Ainsi le *Degraphis arandinacea* croît sur le bord des rivières; le *Phalaris aquatica* est annuel et s'élève à environ un pied et demi; l'*Alopecurus geniculatus* est vivace et flottante. Les *Catabrosa aquatica* et *C. viridula* sont des herbes flottantes qui s'allongent de un pied à un pied et demi; le *Phrag-*

Digitized by Google

mitis communis s'élève à plus de six pieds. Le *Festuca fluitans* ou *Glyceria fluitans* est une plante trop négligée en égard à ses propriétés économiques. Ses fleurs, disposées en panicules racémiformes, se couvrent pendant les heures chaudes de la journée d'une substance sucrée de couleur brune; de là le nom vulgaire d'*herbe à la manne* ou manne de Prusse. C'est une graminée fort estimée des bestiaux; les bêtes à laine et les porcs la recherchent avec avidité, les canards et les poissons s'en nourrissent toujours avec préférence.

On peut la cultiver dans toutes les mares et les transformer ainsi en excellents pâturages; les tiges d'abord rampantes s'étendent à deux ou quatre pieds, on peut les faucher sous l'eau, puis les faire sécher.

Le *Festuca fluitans* était connu des anciens, sous le nom de *tiphe;* il peut servir à une infinité d'usages; à faire des litières, des nattes, des paniers, des cordes, des paillassons; il remplace avec avantage le crin pour en remplir les matelas et les meubles. Les habitants du Nord de l'Europe aiment beaucoup les graines. On les récolte dans un tamis et on les fait sécher pendant environ quinze jours au soleil, on les bat pour les séparer des balles, on les vanne. Le gruau ainsi préparé est servi sur toutes les tables de Pologne, de Lithuanie etc., sous le nom de manne. L'*Hydrochloa aquaticæ* et l'*H. arundinacea* sont vivaces et atteignent six pieds d'élévation. Beaucoup d'autres graminées pourraient encore trouver places dans les collections.

Herpestis *cuneifolia* est une petite plante de six pouces environ d'élévation, à fleurs bleues, qui paraissent au mois d'août; elle est originaire de l'Amérique du Nord. Les *H. portulacacea, H. amplexicaulis, H. rotundifolia, H. micrantha* et *H. Brownii* sont des petites plantes herbacées, de la famille des Scrophulariées, qui réclament un peu de protection pendant l'hiver.

Heteranthera. C'est un genre de Pontedéracées, formé de végétaux aquatiques vivaces, natifs de l'Amérique du Nord: on cite les espèces, *H. acuta* et *H. limosa*.

Hippuris *vulgaris*. Les anciens confondaient les *hippuris* avec les équisetum et cela se comprend, car il y a la plus grande analogie entre ces plantes lorsqu'on ne les compare pas avec attention; le facies est le même. La pesse vulgaire croît au bord des eaux, à moitié submergée. Elle absorbe, dit-on, beaucoup de gaz délétères qui s'échappent des marais et assainit ainsi les contrées marécageuses. C'est une plante de la famille des Haloragées; elle est plus remarquable par son port que par les fleurs qui sont insignifiantes et formées par une seule étamine et un seul style.

Digitized by Google

Fig. 47. (Hottonia palustris.)

Hottonia *palustris*. C'est une superbe plante de la famille des Primulacées et dont le nom est destiné à conserver celui de Pierre Hotton, professeur de botanique, à Leyde. L'*Hottonia palustris* est souvent désignée par les noms de plumeau, plume d'eau, herbe militaire, giroflée d'eau, millefeuille aquatique; il s'élève à environ un pied d'élévation; les feuilles sont nombreuses, finement découpées et formant une jolie rosace sous l'eau; du centre de ce feuillage élégant s'élève un beau thyrse chargé de fleurs blanches, légèrement purpurines, disposées en plusieurs verticilles superposés.

Hydrocharis. La grâce des eaux (ὕδερ eau et χάρις) grâce est une des plus jolies plantes de nos eaux. L'*H. morsus-ranæ* est vulgairement nommée mors de grenouille ou morrène, parceque les grenouilles s'y établissent volontiers; elle aime les eaux tranquilles et peu profondes, car elle ne s'élève que de quelques pouces.

Les feuilles ont la même forme que celles du Nénuphar, mais sont beaucoup plus petites; elles sont parsemées de petits points transparents. L'*H morsus-ranæ* est dioique; les fleurs naissent d'une spathe formée de deux pièces; elles sont formées d'un périanthe à six divisions, les trois extérieures vertes, les trois intérieures grandes, arrondies, d'un beau blanc souvent tâchetées de jaune à leur base; dans les mâles il y a neuf étamines, dans les femelles un ovaire surmonté de trois styles bifides. Ces fleurs qui paraissent en juin et juillet sont non-seulement jolies et gracieuses mais aussi d'une observation bien intéressante. Épanouies à la surface de l'eau pendant le jour, elle se ferment quand commence le crépuscule, peu à peu elles disparaissent sous l'eau et n'en sortent que lorsque l'aurore leur annonce le retour de la lumière. C'est une des plus belles plantes dont on puisse orner les bords des étangs et des ruisseaux de nos jardins d'agrément.

Hydrocotyle. L'*H. vulgaris* est une ombellifère aquatique remarquable; ses feuilles lobées qui flottent à la surface des eaux, de profondeur médiocre, ont l'apparence d'une petite écuelle, de là le nom commun d'écuelle d'eau. Cette plante fleurit dans l'été et croît dans toute l'Europe, les fleurs sont insignifiantes.

Hydropeltis *purpurea*. C'est une plante vivace, visqueuse et flottante, à feuilles peltées et à petites fleurs pourpres, en juillet et avant. C'est une Colombacée native de l'Amérique du Nord.

Digitized by Google

Hypericum, vulgairement *Millepertuis* parceque les feuilles vues par transparence paraissent criblées d'un grand nombre de petits trous; ce sont autant de petites glandes transparentes, remplies d'huile essentielle. L'*H. quadrangulare* ou Millepertuis à tiges quadrangulaires, donne des panicules terminales formées de belles fleurs jaunes. Il croît spontanément sur le bord des ruisseaux ou dans les prés humides; on peut donc le cultiver sur les bords des bassins. L'*Hypericum elodes* ou Millepertuis des marais est rampant, ses tiges sont faibles et pubescentes, les feuilles arrondies; il doit être placé dans la même situation que l'espèce précédente, mais un peu plus bas. Le Millepertuis androsème (*H. androsæmum L.*) encore appelé *toute-saine* à cause des nombreuses propriétés médicales qu'on lui supposait, est une espèce remarquable, à fleurs jaunes terminales, disposées en ombelles et à fruits bacciformes, à suc rouge.

Impatiens. Beaucoup d'Impatientes, notamment notre *Impatiens noli tangere* ou ne me touchez pas, prospèrent dans une station ombragée au bord des eaux.

Iris. Le nom d'*Iris* a été donné à ce beau genre, parceque les fleurs de ses différentes espèces reproduisent toutes les couleurs de l'Iris. La plupart des espèces aiment les stations sèches et arides, quelques-unes croissent au bord des eaux. L'Iris des marais (*Iris pseudo-acorus* de Linné) vulgairement nommée Iris jaune, flambe d'eau, glaïeul des marais, faux-acorus, flambe bâtarde etc., est une des plus belles espèces à cultiver autour des aquaires. Les fleurs paraissent à la fin du printemps, elles sont d'un jaune éclatant; les feuilles sont élevées et d'un beau vert.

Lemna. Nous ne citons ces plantes ou lenticules d'eau, que pour engager les amateurs de les enlever, dès qu'elles paraîtraient dans leurs eaux, ce sont de très-petites plantes flottant librement à la surface des eaux dormantes, qu'elles recouvrent d'un beau tapis d'un vert gai. Mais leur multiplication est si rapide qu'elle ne tardent pas à infester tout le bassin.

Limosella *aquatica*. C'est une toute petite plante, très-délicate dans toute ses parties. Si on parvient à la cultiver ce sera une conquête botanique, car c'est une des plantes les plus rares. Elle se rencontre quelquefois dans les lieux humides, à vase sablonneuse où l'eau a séjourné pendant l'hiver; elle est toute entière d'une délicatesse extraordinaire; les feuilles sont en ellipse, supportées par de longs pétioles filiformes, et arrangées en rosace. Du centre de ce feuillage surgissent de petite hampes capillaires uniflores. La fleur est blanche.

Littorella. Ce genre ne renferme qu'une espèce, le *L. lacustris*, vulgairement *plantain de moine;* c'est une plantaginée, d'abord réunie aux *plantago*. C'est une jolie plante délicate, spontanée au bord des eaux, à feuilles étroites, linéaires; les fleurs sont blanches, monoïques, une fleur

Digitized by Google

mâle à l'extrémité des hampes, une femelle vers la base. Elle est vivace, se multiplie par drageons et fleurit dans le courant de l'été.

Fig. 48. (Lobelia dortmanna.)

Lobelia *dortmanna* ou Lobelie de Dortmann est une superbe plante vivace, à feuilles linéaires, radicales et submergées; ces feuilles sont fistuleuses et creusées de deux longues cavités longitudinales remplies d'air. De la rosace formée par les feuilles surgit une hampe allongée, glabre et terminée par un épi de belles fleurs bleuâtres. C'est une des plus jolies plantes d'ornement des étangs.

Lysimachia. Genre de Caryophillée, voisin des Anagallis. La Lysimachie en thyrse ou *Lysimachia thirsiflora* donne des fleurs jaunes, de mai à juillet, elle croît à environ un pied et demi, dans une station humide ou marécageuse. La Lysimachie vulgaire *(L. vulgaris)* est, dit M. Hœffer, une de ces belles espèces qui, par sa haute stature, par l'aspect agréable de son port, par ses fleurs nombreuses, d'un jaune brillant, fait oublier, surtout étant mélangée avec les autres fleurs du bord des étangs, ces bosquets de l'opulence fermés au vulgaire, tandis que ceux de la nature lui sont toujours ouverts. Sa tige s'élève à la hauteur de deux ou trois pieds; elle se divise vers son sommet en rameaux simples, axillaires, paniculés, terminés par des fleurs en grappes courtes, presque en corymbes. Les feuilles sont grandes, opposées, quelquefois ternées ou quaternées, ovales, lancéolées, aiguës, à peine pétiolées. Elle fleurit au commencement de l'été. On la désigne souvent sous les noms de *corneille, chasse-bosse*, *perce-bosse*, souci d'eau.

Cette plante croît dans les prés humides, au bord des ruisseaux, souvent mêlée avec la salicaire (*Lytrum* Linn.) Elle évite les contrées chaudes, préfère les tempérées et s'avance dans le Nord, jusque vers la Laponie.

La Lysimachie éphémère (*L. ephemerum* Linn.) surpasse encore la précédente. Elle est spontanée dans les Pyrénées, l'Espagne et le Midi de la France. Les fleurs sont nombreuses, blanches, en épi.

La Lysimachie nummulaire ou *Monnayère, herbe aux écus,* parceque les feuilles ont été comparées à autant de pièces de monnaies est la *L. nummularia* des botanistes. Aucune plante ne convient mieux pour garnir les berges des étangs, ou les bords des ruisseaux; les tiges sont rampantes, portent d'assez grande fleurs jaunes naissant à l'aisselle des feuilles et forment un gazon touffu très-gracieux. La *L. nemorum* est plus grêle, et croît de préférence à l'ombre.

Digitized by Google

Fig. 49. (Lythrum salicaria.)

Lythrum *salicaria* ou salicaire commune; c'est une belle plante, d'un port remarquable, très-florifère et qui produit un effet très-pittoresque sur le bord des étangs et des ruisseaux. Elle s'élève, dressée, jusque quatre pieds, les tiges sont rigides, quadrangulaires; les feuilles opposées, sessiles, glabres, un peu échancrées à la base, d'un vert sombre; les fleurs, rouge de sang, sont disposées en verticilles formant des épis allongés.

Malaxis *paludosa* est une Orchidée rare qui, comme son nom l'indique, aime les marécages; elle donne un épi de fleurs petites mais nombreuses, portées sur une tige grêle.

Mentha. Beaucoup de Menthes doivent être cultivées dans les eaux et être plus ou moins submergées; à un beau feuillage et de jolies fleurs, elles joignent un parfum pénétrant. La Menthe à feuilles rondes *(Mentha rotundifolia)* est très-velue et croît spontanément au bord des ruisseaux. La Menthe aquatique *(M. aquatica)* et la Menthe pouliot *(M. pulegium)* veulent croître de manière que leurs racines et le bas de leurs tiges soient submergées.

Menyanthes. Le *M. trifoliata* ou trèfle d'eau est une des plus belles plantes dont on puisse embellir le contour des pièces d'eau. C'est une Gentianée, vivace, à tiges couchées à la base, dressées à l'extrémité. Ces tiges sont assez épaisses et portent des feuilles ternées, ressemblant à celles du trèfle, mais plus grandes. Les fleurs sont d'un blanc de neige qui se teinte plus tard de pourpre à l'extérieur. Les corolles portent des filaments légers qui recouvrent la fleur d'un duvet extraordinairement délicat et d'une blancheur éblouissante. C'est un des chefs-d'œuvre de Flore. L'Amérique du Nord a fourni à la culture une espèce voisine le *M. americana*. Elles fleurissent en mai, juin et juillet.

Fig. 50. (Menyanthes trifoliata.)

Myosotis. Ces jolies plantes, que tous les peuples où elles croissent ont encore embellis d'un emblème touchant, ont un nom latin qui est loin d'être poëtique; *Myosotis* veut dire oreille de souris parceque les feuilles rappellent dit-on la forme de ces organes. Nous aimons mieux dire ver-

Digitized by Google

giss-mein-nich avec les Allemandes, *forget-me-not* avec les Anglaises ou *ne m'oubliez pas* ou encore *plus je vous vois, plus je vous aime.* Le Myosotis de marais (*M. palustris*, Encycl. *M. perennis* Mœnch.) est vraiment une charmante plante, toute couverte de corymbes, du bleu le plus admirable, pendant toute la durée de l'été. C'est une plante vivace à feuilles sessiles, oblongues, lancéolées. Le *M. arvensis* Encycl. ou *M. annua* est souvent confondue avec la première, et cela est pardonnable car c'est la même grâce et la même beauté. Il y a encore une foule d'autres espèces, plus ou moins élégantes, parmi lesquelles nous mentionnons seulement le *M. cespitosa*, beaucoup plus petite que les précédentes, à fleurs d'un bleu beaucoup plus vif et que l'on rencontre spontanée, en touffes sur les rochers escarpés des Alpes.

Myriaphyllum. Maudissez cette plante et gardez vous de l'introduire dans vos aquaires; si elle avait l'audace de s'y montrer, hâtez-vous de l'arracher, car vous gémiriez longtemps de son envahissement. Les Myriaphylles sont sans contredit les plus affreuses mauvaises herbes des étangs; ce sont des plantes à feuilles verticillées, sessiles, profondément pinnatiséguées; elles viennent fleurir à la surface de l'eau, ces fleurs sont en épis et par leur ensemble y forment un gazon rouge brun-clair; elles font partie de la famille des Haloragées.

Nelumbium. Un grand nombre d'espèces de ce beau genre, sont aujourd'hui acclimatées dans nos bassins d'Europe. Le *N. speciosum*, indigène de l'Inde, avait déjà fleuri en 1835, au jardin botanique de Montpellier. Beaucoup d'autres espèces sont aujourd'hui dans le commerce horticole, mais nous reviendrons ailleurs sur ces reines des eaux (1).

Nuphar. Les Nenuphars, dont le nom vient de *Nihofar,* qui servait aux botanistes Arabes à désigner ces plantes, sont aussi rangés par quelques auteurs dans le genre Nymphea, dont ils sont d'ailleurs très-voisins. Ce sont des plantes, dont les grandes feuilles étalées flottent à la surface des eaux tranquilles ou peu agitées. Ces feuilles naissent d'une forte souche noueuse, plus grosse que le bras. Le Nenuphar jaune (Nuphar lutea), porte les noms vulgaires de *lis jaune d'eau, jaunet d'eau, plateau jaune.* Les fleurs sont d'un beau jaune d'or, et répandent une odeur agréable d'essence de citron. Le calice est formé de cinq folioles, amples, arrondies, verdâtres extérieurement, jaunes en dedans; la corolle est plus petite, mais constituée par un grand nombre de pétales; il y a beaucoup d'étamines, disposées sur plusieurs rangs, à filets élargis. L'ovaire et le fruit ressemblent aux têtes de pavot. Ribaucourt a observé le développement des feuilles et voici comment il rend compte de ses observations. « La feuille

(1) Dans une livraison prochaine nous nous occuperons spécialement de la culture des nouveaux Nelumbium, Nymphea, Victoria, etc.

Digitized by Google

du Nenuphar sort du collet de la racine dès les premiers jours de l'automne; elle reste très-petite et totalement roulée pendant toute cette saison et la suivante. Aux approches de la belle saison, elle commence à grandir et à se dérouler peu à peu. Son pétiole d'abord à peine sensible, s'allonge, monte insensiblement à mesure que le temps s'échauffe, restant à son point dès qu'il survient quelque refroidissement dans l'atmosphère, jusqu'à ce qu'enfin les beaux jours du mois de mai, ramenant d'une manière durable la chaleur printannière, elle parvient à fleur d'eau et se déploie à la surface. Cette apparition des feuilles du Nenuphar n'a si bien lieu qu'après que les gelées sont totalement passées, que plusieurs jardiniers l'attendent pour sortir les orangers hors de la serre; ils la regardent comme un indice certain qu'ils n'ont plus à craindre de froid assez fort pour nuire à ces arbustes. »

Le *Nuphar kalmiana*, originaire du Canada, donne des fleurs jaunes depuis le mois de juillet jusqu'en août; ses feuilles sont cordées et légèrement émargées. Le *N. sagittæfolia* ou Nenuphar à feuilles sagittées fleurit de juin à septembre, ses fleurs sont jaunes; il est indigène dans l'Amérique du Nord. Le *N. pumila* est une petite espèce qui fleurit pendant l'été; enfin le *N. advena*, également de l'Amérique du Nord, a les feuilles cordées et dressées.

Nymphea. Les *Nymphes des eaux* ou Lys aquatiques, ne peuvent manquer dans aucun lac, étang, bassin ou aquaire; leurs feuilles, amples, lisses, d'un beau vert satiné, agitées par le moindre souffle des vents; leurs belles et grandes fleurs, toutes agréablement colorées et odorantes, leur valent la première place dans toutes les collections. Ces fleurs, comme celles de l'Hydrocharis, se ferment chaque soir, cherchent un abri sous la surface de l'eau et se relèvent, la nuit passée, pour s'épanouir le matin. Cette ouverture et cette fermeture alternative sont si constantes qu'on peut, en l'observant connaître l'heure qu'il est; à quatre heures après-midi les fleurs se ferment, à huit heures du matin elles s'ouvrent. Le Nymphea ordinaire ou *Lys d'étang, blanc d'eau, plateau blanc* (*N. alba L.*) aborigène dans nos contrées, est peut-être encore la plus belle des espèces du genre. Ses fleurs d'un blanc de lait, sont formées d'un grand nombre de pétales, qui contrastent avec une couronne d'étamines dorées. Ces fleurs paraissent fin mai et la fleuraison n'est pas terminée en juillet.

Le *N. reniformis*, natif de la Caroline, donne des fleurs blanches pendant tout le courant de l'été; le *N. odorata* ou Nymphea odorant a les feuilles cordées et fleurit en juillet, les fleurs sont blanches, il provient de l'Amérique du Nord. Le même continent nous fournit encore le *N. minor*, également à fleurs blanches; la Sibérie voit croître le *N. nitida*, la Chine le *N. pygmea*, toutes deux à fleurs blanches.

Le Nymphea bleu (*N. cærulea*) a les pétales blancs, teintés, surtout vers leur sommet, du plus beau bleu d'azur; les folioles du calice sont vert-

Digitized by Google

foncé, maculés de pourpre ; les étamines sont surmontées d'un appendice pétaloïde et bleu; ces fleurs répandent une odeur délicieuse. Cette superbe espèce croît en Égypte, dans les rivières du Nil, avec le célèbre *lotus* de la mythologie des Égyptiens; c'est le *Nymphea lotus* de Linné. Cette *Nymphe* comme toutes ses sœurs, baigne ses fleurs pendant la nuit, et ne les relève que quand l'astre du jour s'est lui-même élevé au-dessus de l'horizon. De cette observation, l'esprit poétique et inventif des anciens Égyptiens, conclut à un rapport secret et mystérieux qui devait exister entre le soleil et la Nymphe du Nil; ils consacrèrent cette plante au soleil, plaçaient ses fleurs sur la tête de leur dieu Osyris, et les rois la gravèrent sur leurs couronnes.

Ces superbes Nymphes et beaucoup d'autres encore se jouent aujourd'hui dans les eaux des principaux aquaires d'Europe.

Orontium. Deux espèces d'*Orontium* sont recommandables; ce sont les *O. aquaticum* de l'Amérique du Nord et l'*O. japonicum* du Japon. Les Indiens en récoltent les graines, les font sécher et les mangent comme des pois. Le *Rohdea japonica* n'est qu'un synonime de l'*O. japonicum.*

Oxicoccus palustris. Pers. ou *Vaccinium Oxycoccus,* L., est un charmant sous-arbrisseau, à tiges couchées, filiformes, se couvrant de fleurs roses en été et de baies rouges à l'automne. Il se plait aux bords des marais tourbeux.

Pancratium. Ce beau genre d'Amaryllidées qui rappelle les formes exotiques est représenté en Europe par les *P. maritimum* et *P. illyricum.* Le premier croît spontanément sur les côtes de l'Europe méridionale, on le cultive dans les jardins, à une bonne exposition, mais nulle part il ne prospérera mieux que sur les berges d'un étang, et nulle part paraît-il, ne produira un effet plus remarquable ; ses feuilles sont linéaires, planes, d'un beau vert glauque ; les fleurs sont grandes, blanches et odorantes, réunies, au nombre de 8 à 10 au sommet d'une hampe vigoureuse. Les autres espèces de *Pancratium* sont de serre tempérée et de serre chaude, la plupart spontanées dans l'Amérique tropicale.

Papyrus antiquorum ou Papyrus des anciens, qui leur servait à fabriquer le papier à l'aide de la moëlle qui est de la cellulose à peu près chimiquement pure et parfaitement blanche. C'est une cyperacée de l'Égypte, mais qui est aujourd'hui beaucoup plus rare qu'elle ne l'était jadis ; on la retrouve en Sicile, au bord de la rivière Pisma, qui se jette dans l'Anapo. Le *Papyrus antiquorum* n'est pas rustique dans nos climats, mais c'est une plante si intéressante et d'un port si gracieux qu'on ne saurait lui refuser les soins qu'elle réclame en hiver. D'un gros rhizome horizontal naissent des tiges trigones qui s'élèvent jusque trois mètres et plus, et terminées par une ombelle très-ample, mais d'une légèreté extraordinaire. La plante se cultive en pot, dans une terre tourbeuse, on l'arrose fréquemment ou mieux, on place le pot dans un bassin d'eau de telle sorte

Digitized by Google

que toute la partie inférieure de la plante soit submergée. Au printemps on place le pot en plein air dans l'aquaire, en ayant soin de l'enfoncer dans l'argile du fond; la plante végète avec une vigueur extraordinaire et en automne forme une touffe de la plus admirable élégance. Au mois de septembre on doit la rentrer.

Parnassia palustris. C'est une belle droseracée, mais qui doit se cultiver en touffes, car chaque plante n'a qu'une tige, une feuille et une fleur, et ne s'élève guère qu'à un pied environ; elle se plait au bord des eaux, dans les stations ombragées. La feuille supérieure est cordiforme, sessile et embrasse la tige, mais à la base il y a d'autres feuilles pétiolées. Les fleurs sont admirables; le calice a cinq divisions, la corolle grande a cinq pétales d'un blanc pur, portant chacun à la base un appendice ovale, bordé de poils rayonnants. Le *foin du Parnasse* fleurit à la fin de l'été.

Polygonum. Les renouées méritent d'être cultivées, tant pour l'élégance de leur feuillage que pour la beauté de leurs fleurs : la plupart sont complètement aquatiques. Le *P. amphibium* ou renouée amphibie est une plante vivace, à feuilles oblongues lancéolées, flottantes sur l'eau, à surface luisante et à fleurs rouges en épi; il fleurit pendant l'automne. Le *P. coccineum* ou renouée écarlate est une jolie espèce vivace de l'Amérique du Nord, à fleurs rouges; apparaissant en juin et prolongeant sa fleuraison jusqu'au mois d'août. La renouée poivre d'eau ou *P. hydropiper,* qui doit ce nom à la saveur âcre et brûlante de ses feuilles, a les fleurs en épi, blanches teintées de rose; la renouée à feuilles de pêcher (*P. persicaria L.*) a les fleurs plus rouges et en épis plus denses; on peut encore cultiver avec avantage les *P. salsugineum* et le *P. senegalensis.*

Pontedera. On connaît trois espèces de *Pontedera* rustiques. Le Pontedera à fleurs bleues (*P. cœrulea*) est une plante vivace, dressée, atteignant deux à trois pieds d'élévation et donnant au mois d'août des fleurs bleues; il est originaire de l'Amérique du Nord. Le Pontederia à feuilles cordées (*P. cordata*) s'élève à deux pieds, fleurit de juin à août, et a la même patrie que l'espèce précédente. Le Pontederia à feuilles étroites (*P. angustifolia*) a de longues feuilles triangulaires et des bouquets de fleurs bleues. Ces plantes doivent, pour être cultivées avec succès, être protégées pendant l'hiver.

Potamogeton. Plantes de la famille des Naïadées, toutes aquatiques, et spontanées dans les étangs et les marais. Leurs fleurs sont ordinairement disposées en épi et d'un blanc plus ou moins rosé, les feuilles, la plupart étalées à la surface de l'eau, sont lisses et luisantes. Le *P. natans* de Linné est remarquable par ses grandes feuilles longuement pétiolées et son inflorescence en épi; le *P. lucens* ou potamogeton luisant a les feuilles fort grandes et transparentes, il produit un épi de fleurs, long de plus de deux pouces; ce genre compte environ une douzaine d'espèces intéressantes. E. M.

(Pour être continué.)

Digitized by Google

OPÉRATIONS HORTICOLES.

DE L'INFLUENCE DU GAZ AMMONIAC SUR LA VÉGÉTATION DES PLANTES DE SERRE.

On sait que les engrais ont d'autant plus de valeur, ou d'action réelle que la proportion de substance organique animale ou azotée y est plus forte et domine. Or les derniers produits de la putréfaction des matières azotées sont des combinaisons ammoniacales, et toutes les combinaisons, tous les sels à base d'ammoniaque agissent utilement sur la végétation. On se sert souvent des composés ammoniacaux à l'état liquide en les mêlant directement avec le sol dans lequel les plantes puisent les matériaux nutritifs qui contribuent à leur développement progressif, afin de réparer les pertes continuelles que ce sol éprouve en matières salines et en humus. Ces pertes sont surtout très-sensibles pour les plantes cultivées dans les serres froides et chaudes; ce n'est qu'au moyen de rempotages, d'additions de terres riches en humus ou d'arrosements d'engrais liquides que l'on parvient à combattre la langueur, la décrépitude, l'étiolement, l'impuissance à fleurir et à porter graines : résultats inévitables d'un système de culture auquel est abandonnée la santé de tant de milliers de plantes qu'écarte de son sein notre sol inhospitalier; manque d'air, chaleur rarement bienfaisante : tantôt trop forte, tantôt trop basse; nourriture insuffisante pour lutter contre l'appauvrissement causé par les arrosements continuels à l'eau pure, tels sont les éléments du système pénitentiaire qui régit encore beaucoup de serres. Un certain nombre de plantes semblent douées d'une organisation particulière qui répugne à s'assimiler des engrais azotés, la plupart des arbrisseaux du Cap, de la Nouvelle-Hollande et des régions alpines sont dans ce cas; on avait cru que les Orchidées et les Palmiers éprouvaient la même répugnance mais des expériences assez récentes ont prouvé que le guano, par exemple, en solution assez étendue, favorisait l'accroissement de ces plantes et même augmentait le volume des fleurs des Orchidées; il est fort probable que lorsqu'on aura mieux étudié les effets des divers agents employés comme engrais et comme excitants dans la culture des différents genres de plantes, que l'on arrivera à pouvoir formuler la dose et la qualité des ingrédients artificiels nécessaires à l'alimentation de chacun de ces genres. Ce résultat ne peut s'obtenir que par des expériences longues et délicates, enregistrées avec soin, par l'examen de la nature et des habitudes de chaque plante, enfin par la connaissance du sol qui abrite et de l'air ambiant qui enveloppe tel ou tel végétal; cette dernière observation nous semble devoir être sérieuse, car la pesanteur de l'air moins grande dans les régions élevées que dans les parties basses doit

Digitized by Google

jouer sans doute le principal rôle dans cette répugnance qu'éprouvent les plantes alpines pour les composés ammoniacaux.

Nous ne pouvons nous étendre plus longuement sur une question aussi compliquée que celle que nous venons d'effleurer : ces quelques lignes suffiront pour faire comprendre qu'il y a encore bien des mystères à étudier dans la nature, bien des expériences à tenter, et combien d'efforts le génie de l'homme doit encore faire pour soulever un coin du voile qui couvre l'organisme général dans sa corrélation harmonique avec les agents atmosphériques. En attendant que des observations positives puissent guider les amateurs, nous les engagerons à essayer l'influence de l'ammoniaque gazeuse sur les plantes de serres. Un chimiste, M. Ville, pense que puisque l'ammoniaque que les engrais mettent en contact avec les racines des végétaux exerce sur elles une influence salutaire, cette même ammoniaque pourrait avoir une action aussi bienfaisante sur les feuilles destinées, comme on le sait, à absorber les éléments nécessaires à l'accroissement de la plante. En laissant dégager du gaz ammoniac dans une serre, pendant quelque temps, M. Ville a vu les plantes y acquérir un développement et une vigueur vraiment extraordinaires. On obtient le gaz ammoniac en versant sur de la chaux vive en poudre placée sur une assiette quelques cuillerées d'une dissolution de sel ammoniac dans de l'eau, ou en triturant le sel ammoniac du commerce avec la chaux vive. — Cette expérience peu coûteuse et facile à faire n'est point dangereuse pour les personnes; on doit, pour pouvoir en constater l'efficacité, la réitérer à différents intervalles vers le soir ou le matin de très-bonne heure.

MOYENS POUR DÉTRUIRE LES FOURMIS (*FORMICA RUBRA*).

Par M. Joseph Baumann.

Nos horticulteurs, zélés à se mettre au niveau des progrès de la pratique horticole, portent depuis quelques années le semis des hybridations qu'ils opèrent sur les *Rhododendrons, Azalées, Lys, Calcéolaires* et bien d'autres genres de plantes sur une plus vaste échelle que jadis, et c'est ainsi qu'aux terrines, placées dans les serres, ont succédé des couches, où se font la plupart des semis.

Mais c'est justement dans de tels endroits, abrités de la pluie et inaccessibles aux gelées, que les laborieuses hyménoptères vont creuser leurs retraites hivernales, où ils ensevelissent sous la terre, tirée de leurs tortueuses galeries, des milliers de plantules, qui ont à peine fait poindre leurs embryons, et les suffoquent, en les privant des deux éléments indispensables à leur accroissement : l'air et la lumière.

L'horticulteur, pour obvier à un tel inconvénient, et prévenir des pertes, parfois irréparables, a cherché, pour se débarrasser de la gent myrmicée,

Digitized by Google

des moyens qui, comme on va le voir, ne sont pas exempts de défauts capitaux.

Par exemple, le sublimé corrosif, mêlé au miel, que quelques horticulteurs préconisent pour l'extirpation des fourmis, est un moyen peu efficace aux yeux des chimistes, parce que le miel dont la composition est en majeure partie du sucre de raisin, a la même propriété que le sucre de cannes, c'est-à-dire de transformer le deutochlorure de mercure (sublimé corrosif) en protochlorure du même métal (calomel de Scheele), qui n'a qu'une vertu anthelmintique (de tuer les vers intestinaux) ou laxative, au lieu de la propriété corrosive et toxique du sublimé.

L'essence de thérébentine et d'autres essences, telles que le naphte, le succin ou electrum, etc., peuvent être avantageusement employées pour chasser les fourmis des creux des arbres ou de tout autre lieu, où il ne se trouve pas de plantes ; mais en faisant usage de ce moyen dans des places ensemencées, l'on ferait périr plus vite ce qu'on désire de conserver que ce qu'on veut détruire.

Un des meilleurs moyens pour se débarasser instantanément de toutes les fourmis qui peuvent avoir envahi une couche, c'est de placer un ablette *(gasterosteus aculeatus)* sur une fourmillière; à peine commencera-t-il à se décomposer, et déjà la plus grande partie de ces hôtes incommodes et préjudiciables auront effectué leur déménagement.

L'on réussit encore bien en prenant de l'huile d'olive ou tout autre huile grasse, dans laquelle on fait dissoudre, à une température de 45 à 50 degrés de chaleur, du phosphore, en remuant pendant un quart d'heure la mixture, pour déterminer la solution. On la laisse ensuite refroidir, et il suffit de laisser tomber quelques gouttes de cette huile phosphorée dans la fourmillière pour en opérer l'entière évacuation.

Je me suis servi plusieurs fois, et toujours avec le meilleur succès, du procédé que voici, et dont je conseille l'usage à tous les horticulteurs qui sont dans le cas d'avoir des couches infestées de fourmis :

Je laisse macérer une livre de tabac en feuilles pendant vingt-quatre heures dans de l'eau de pluie; je passe la macération par une chausse, en ayant soin de bien déprimer les feuilles; je verse sur le résidu de l'eau de pluie et laisse derechef macérer vingt-quatre heures. Je mêle ensuite les produits des deux macérations, que je laisse évaporiser sur le feu jusqu'à la consistance d'empois. Quand je veux détruire une fourmillière, je mêle deux ou trois grammes de cet extrait de nicotiane avec pareille quantité de chaux vive, et laisse tomber aux issues des galeries ce mélange, dans lequel la chaux a la propriété d'éliminer de sa combinaison la nicotine, qui tue instantanément les fourmis à leur passage. Ce procédé a l'avantage de faire perdre à l'horticulteur toute crainte de voir les fourmis s'échapper pour chercher ailleurs une nouvelle retraite.

Digitized by Google

CULTURE MARAICHÈRE.

DES CHAMPIGNONS EN GÉNÉRAL,

PAR M. J. LAVALLE,

Directeur du Jardin Botanique de Dijon.

Les recherches des botanistes ont mis hors de toute contestation la nature végétale des champignons. On sait maintenant, à n'en pouvoir douter, que ces êtres, au premier coup-d'œil si bizarres, sont pourtant analogues aux plantes ordinaires, et que les différences qu'ils présentent sont plus apparentes que réelles. Aussi tous les traités de classification des végétaux comprennent-ils les champignons, dont ils font soit une classe, soit une famille à part, voisine des mousses et des algues. On donne à cette partie de la botanique le nom de MYCÉTOLOGIE.

Nous ne signalerons donc que pour mémoire les opinions des anciens, qui ne considéraient les champignons que comme *des excroissances résultant de la putréfaction des êtres vivants,* comme *des efflorescences des principes salins et sulfureux contenus dans la terre,* ou bien encore comme *des masses nées du mélange des sucs pituiteux des plantes.* Nous en dirons autant de ceux qui les croyaient dus à une fermentation spéciale. Quelques naturalistes ont voulu rapprocher les champignons des animaux, en les assimilant aux polypiers. Des chimistes plus modernes, frappés de la grande quantité d'azote contenue dans le tissu des champignons, ont également soutenu cette opinion, qui ne saurait véritablement plus être discutée aujourd'hui. Nous ne nous y arrêterons donc pas. Du reste, les détails dans lesquels nous allons entrer sur l'organisation des champignons seront plus que suffisants pour établir leur nature végétale.

ORGANOGRAPHIE.

On peut distinguer tout d'abord dans un champignon deux parties : l'une, cachée dans la terre ou dans les tissus des êtres organisés, ou rampant à leur surface, est le plus souvent inaperçue, c'est le MYCÉLIUM ; la seconde, très-souvent aérienne, et qui n'est autre chose que ce qu'on appelle vulgairement le champignon, constitue, pour un observateur superficiel, toute la plante : nous la désignerons par le nom de STIPE.

Le MYCÉLIUM est composé de filaments presque toujours d'un blanc pur, qui s'enchevêtrent les uns dans les autres, s'anastomosent de mille manières, et constituent tantôt un réseau, tantôt un tissu, tantôt un feutre plus ou moins serré; c'est ce mycélium qu'on connait sous le nom de *blanc de champignon.* L'observation microscopique montre que toute

Digitized by Google

cette partie du champignon est formée de tubes excessivement déliés, partagés en loges distinctes par des cloisons également tenues. Chacune des petites loges ainsi formées porte en botanique le nom de *cellule,* et la masse constituée par elles celui de *tissu cellulaire.* Le mycélium est donc entièrement formé de ces cellules de forme et de dimension variables, mais pourtant presque constamment allongées et disposées en séries tubiformes. Leur blancheur ordinaire tient à ce qu'on ne trouve dans ces tubes incolores aucun liquide coloré.

Le STIPE naît de différents points de ce mycélium, là où les tubes deviennent plus nombreux, plus serrés, et constituent une agglomération dont le champignon ne semble qu'un prolongement.

Les formes propres au stipe sont extrêmement nombreuses. Dans les *clavaires,* il ressemble à une branche de corail; dans les *pezizes,* il affecte la forme d'une coupe. C'est une sphère dans les *vesse-loup,* une massue dans les *morilles,* un parasol dans les *agarics,* une oreille d'animal dans quelques *bolets;* etc., etc.

Le VOLVA, — membrane ordinairement blanche, plus ou moins épaisse, qui recouvre entièrement ou en partie seulement, avant leur complet développement, toutes les autres parties du stipe. On dit alors que le volva est complet ou incomplet. Il tire son origine de la partie la plus voisine du mycélium, lieu où il se confond avec le reste du stipe. Cet organe tend à disparaître à mesure que les autres parties qu'il enveloppe prennent de l'accroissement. Néanmoins, il est rare qu'il n'en reste pas des traces à son lieu d'insertion, ou qu'on n'en trouve pas des lambeaux épars sur les autres organes.

Le PÉDICULE. On donne ce nom à tout prolongement plus ou moins rétréci qui supporte le chapeau. Ce pédicule est lisse, sillonné de stries, ou couvert de petites aspérités qui sont désignées le plus souvent sous le nom d'écailles. Il est plein ou fistuleux, cylindrique ou fusiforme, tantôt renflé à la base, tantôt élargi au sommet. On le dit droit ou incliné, central s'il est placé au centre des parties qu'il supporte, excentrique ou latéral dans le cas contraire. Il est solitaire ou soudé à d'autres pédicules, régulier ou irrégulier, etc., etc.

L'ANNEAU. — C'est une espèce de collier, tantôt libre tantôt adhérent, qu'on rencontre souvent sur le pédicule. Il est dressé ou rabattu en manchette, épais ou à peine appréciable, etc., etc. Il résulte de la rupture circulaire d'une membrane qui, dans la jeunesse du champignon, s'étendait du pédicule à la partie inférieure du chapeau.

La CORTINE.—Plusieurs champignons présentent comme une espèce de voile extrêmement mince et délicat, qui s'étend comme la membrane qui doit former l'anneau du pédicule aux bords du chapeau, et qui persiste un certain temps, pour se rompre ensuite et disparaître presque complètement; la cortine n'est certainement qu'une modification de la membrane annulaire.

Digitized by Google

Le CHAPEAU. — On donne ce nom à toute la partie du champignon supportée par le pédicule quand il existe, et au champignon lui-même, quand il y a absence de pédicule. C'est dire assez que la forme du chapeau est aussi variable que celle du stipe, et que tantôt il ressemblera à une sphère, à une langue d'animal, à une oreile, à une mitre, à une massue, etc., etc. On le dit convexe, concave ou ombiliqué, régulier ou irrégulier, entier ou divisé, charnu, coriace, subéreux, mou, dur, mince, transparent, lisse ou parsemé de papilles, coloré, etc., etc. Il n'est, en un mot, presque pas d'épithètes qu'on ne puisse appliquer à cet organe, si variable dans toutes ses qualités. Il est indispensable d'attirer, dès à présent, l'attention du lecteur sur une propriété remarquable que possède le tissu de champignon dans tous ses points, mais qu'en pratique on observe surtout dans le tissu du chapeau, dans ce qu'on nomme la chair. Exposé à l'air, ce tissu intérieur garde souvent ses qualités ordinaires, mais quelquefois il subit des modifications plus ou moins rapides et qui, en quelques minutes, lui donnent une coloration tout-à-fait différente de celle qu'il présentait d'abord, ou qui même, pendant ce court espace de temps, le font passer par plusieurs teintes très-prononcées et complètement différentes. C'est ainsi que, dans le *bolet azuré*, la chair, blanche quand on l'entame, se teint rapidement d'un bleu d'azur très-vif; que, dans le *bolet pernicieux*, la chair, naturellement jaune, passe rapidement, au contact de l'air, par les nuances du gris, du vert sale, du bleuâtre et du brun. Nous ne saurions trop insister sur ces caractères, qui, comme on le verra plus tard, sont d'une extrême importance.

Dans quelques cas, le tissu intérieur du champignon est imprégné d'un liquide laiteux, qui suinte de toutes les parties entamées et qui peut être d'un blanc pur, d'un jaune vif ou fauve, d'un rouge éclatant, etc. Ce suc laiteux est, dans certains cas, doux au goût ; dans d'autres espèces, il est âcre, poivré, brûlant corrosif. Il est indispensable de constater ces différents caractères toutes les fois qu'il importe de déterminer l'espèce à laquelle appartient un champignon.

Enfin, le tissu intérieur du champignon subit des modifications importantes avec l'âge de la plante : ou il se dessèche, se pourrit à la manière ordinaire, ou bien il se réduit rapidement en une eau noire. Dans les *vesse-loups*, il se transforme en une poudre de couleur foncée, extrêmement ténue, et qui s'échappe sous forme de fumée.

Le *volva*, le *pédicule*, l'*anneau*, la *cortine*, le *chapeau*, telles sont les différentes parties du stipe. Il nous reste encore, pour que cette étude soit complète, à parler d'un dernier organe, qui, en raison de ses fonctions, autant peut-être que par son organisation, présente un intérêt tout spécial. Cet organe, c'est l'HYMÉNIUM.

En un point du stipe, point situé tantôt à sa surface, tantôt dans l'intérieur même de son tissu, on remarque une organisation toute spéciale. Ainsi, dans les *pezizes*, la partie supérieure, plus lisse, plus brillante,

Digitized by Google

d'une couleur souvent différente, laisse échapper, quand la plante est arrivée à maturité, une poudre qui jaillit par jets instantanés. Dans les *agarics*, le dessous du chapeau est plissé en feuillets rayonnants. Dans les *bolets*, on trouve au même endroit des tubes soudés les uns aux autres. Dans les *clavaires*, toute la surface du rameau est recouverte d'un tissu particulier qui lui donne un aspect glauque. Dans les *vesse-loups*, l'intérieur se transforme en une masse poudreuse; etc. Dans tous ces cas, on remarque que ces parties, si différentes pour la forme, offrent un caractère qui en fait un organe unique; ce caractère réside dans la production de la poussière dont nous avons parlé déjà plus haut, et qui, au microscope, se montre formée de petits corps organisés d'une manière particulière. On désigne ces corpuscules sous le nom de SPORES.

Or, cette portion de stipe, destinée à la production des spores, c'est là ce qu'on désigne sous le nom d'hyménium. Rien de plus variable, comme on le voit, pour le siége et la forme; rien de plus semblable pourtant quant au fond, puisque c'est partout l'organe producteur des spores.

La forme de ces spores ou *sporules* est variable: elle est tantôt arrondie, tantôt en forme de rein ou de fuseau; leur surface, le plus souvent lisse et unie, est fréquemment aussi couverte d'aspérités; leur couleur varie du blanc au rouge, du jaune au noir; leur organisation, observée aux plus forts grossissements des meilleurs microscopes, est extrêmement simple : une mince pellicule, une cavité intérieure dans laquelle on voit quelquefois des granules excessivement ténus, c'est là tout ce qu'on peut découvrir. L'extrême petitesse des spores ne permet pas à l'observation d'aller au-delà. J'ai mesuré de ces corps de forme sphérique et qui n'avaient pas un deux-centième de millimètre. En général, ils n'ont pas un centième de millimètre de diamètre; ce qui donne le chiffre énorme d'un milliard de ces petits corps pour un espace moins considérable que celui représenté par une fraise des bois. Il ne m'a pas paru que les spores fussent enduits, à moins de circonstances exceptionnelles, comme dans les *phallus* par exemple, d'une humeur visqueuse, ainsi que l'ont avancé quelques auteurs.

L'organe producteur des spores, l'hyménium, est organisé, suivant les genres, de différentes manières.

Dans les *truffes*, les *vesse-loups*, où la partie sporulifère est intérieure, on trouve d'abord les spores adhérents à de petites cavités creusées au sein du tissu du stipe; plus tard, le tissu s'étant détruit lui-même, on observe ces spores ou libres dans une vaste cavité parsemée de débris de cellules, ou nageant dans un liquide résultant de la décomposition des parties voisines.

Dans les *pezizes*, où l'hyménium est extérieur, il est formé par de petites cellules allongées, placées côte à côte et serrées comme les fils d'un velours. Le plus grand nombre de ces cellules est vide et n'offre aucun intérêt; mais quelques-unes, plus vastes, contiennent quatre ou

Digitized by Google

huit spores qui, à la maturité des champignons, sont lancés au dehors. On a donné à ces cellules sporifères le nom de *thèques*.

Dans un troisième type, l'hyménium, également extérieur, est formé de cellules juxtaposées; mais aucune de ces cellules ne renferme de spores. Ces corps sont situés tout-à-fait à l'extérieur, où on les observe soutenus par de minces pédicules et groupés le plus souvent quatre par quatre, quelquefois en plus grand nombre, sur certaines cellules un peu plus saillantes que les autres. Lorsque la plante a parcouru toutes les phases de sa végétation, les spores se détachent simplement de leurs supports et tombent à terre ou sont emportés par les vents. Dans les champignons qui offrent cette organisation, on trouve souvent çà et là, sur l'hyménium, des cellules transparentes beaucoup plus grandes et plus saillantes que toutes les autres, qui paraissent ne contenir aucun corps particulier. On a donné à ces grandes cellules le nom de *cystides*. On a appelé *basides* celles qui supportent les spores.

COMPOSITION CHIMIQUE.

La membrane qui forme les cellules paraît être, comme dans tous les autres végétaux, formée de cellulose. Mais on trouve en outre dans les champignons, soit en couches tapissant l'intérieur des cellules, soit en dissolution dans les liquides qu'ils contiennent, de l'albumine, du sucre, des matières grasses particulières, de l'osmazome, une matière animale, divers acides, des sels à base de potasse et de soude, et une substance spéciale azotée appelée fungine. On a rencontré dans quelques espèces de la gélatine. Enfin, dans les champignons vénéneux se trouve un principe très-fugace et une matière grasse, âcre, amère, qui probablement en sont les parties délétères.

Il résulte de ces analyses que les champignons renferment une très-forte dose de substances azotées.

Ils possèdent donc des qualités nutritives très-considérables, et doivent être regardés comme des aliments très-riches en matières assimilables.

Quant au principe vénéneux, il paraît résider dans la matière grasse ou huileuse que nous avons déjà signalée. Il est soluble dans l'alcool, l'éther, les acides, l'eau alcaline et même l'eau bouillante, lorsqu'il y en a une très-grande quantité.

DESCRIPTION DES ESPÈCES DE CHAMPIGNONS COMESTIBLES.

Par leurs formes extérieures, autant que par tous les détails de leur organisation, les champignons peuvent se grouper en un certain nombre de familles extrêmement naturelles. Chacune de ces familles peut être divisée elle-même en d'autres sections secondaires qui renferment les champignons dont les rapports sont plus nombreux, la ressemblance plus complète.

Digitized by Google

Dans un travail de la nature de celui-ci, il est inutile de chercher à disposer ces divers groupes dans un ordre scientifique et d'entrer à ce sujet dans des discussions qui n'auraient aucune conséquence pratique. Je me contenterai donc de donner ici les noms des diverses familles de champignons qui renferment des espèces comestibles, sans ajouter beaucoup d'importance du reste, à l'ordre dans lequel je les ai disposées. Ce sont :

Les Morilles,	Les Mérules,
Les Helvelles,	Les Agarics,
Les Truffes,	Les Amanites,
Les Vesseloups,	Les Fistulines,
Les Clavaires,	Les Bolets,
Les Hérissons,	Les Polypores.

Clavaires. (Pl. 31, fig. 1 et 2.)

Rien de plus facile à reconnaître que ces champignons, désignés dans presque tous les pays, sous l'un des noms suivants : *barbes-de-chèvre, barbes-de-bouc, patotes* ou *menottes, manines, jannotes, pieds-de-coq, buissonnettes, buissons, gantelines, tripettes, gallinettes, espignettes,* etc.

Simples, en forme de massue ou divisées en rameaux coralloïdes, les clavaires sont des champignons presque toujours charnus, homogènes. On les rencontre dans les près, les bruyères, au bord des haies, mais surtout dans les taillis et les grands bois, depuis le milieu de l'été jusqu'à la fin de novembre. On les trouve souvent en quantité considérable, et dans plusieurs contrées elles constituent la plus grande partie de la nourriture des habitants, pendant quelques mois de l'année. Leur chair, ferme et cassante, est un aliment agréable, très-nourrissant, d'une digestion assez facile, surtout pour les personnes qui se livrent aux travaux des champs, et se recommande de plus par un goût très-fin et par un parfum léger de bon champignon.

Le groupe des clavaires, ne renferme aucun champignon vénéneux. Leur usage doit donc être général car il est impossible de les confondre avec les espèces de champignons qui offrent quelque danger dans leur emploi.

Conservation. — Dans les pays où ces plantes croissent en abondance, on les conserve pour en faire usage pendant les mois de l'année où on n'en trouve plus de fraiches. On peut alors se contenter de les dessécher rapidement à l'ombre, en les suspendant à des fils ou en les étalant sur des claies, puis de les conserver dans des flaçons hermétiquement fermés. Les clavaires destinées à être ainsi desséchées auront dû être préalablement mondées avec soin et passées à l'eau bouillante. Des auteurs recommandent de les conserver dans le vinaigre, après les avoir plongées quelques minutes dans de l'eau très-chaude.

Digitized by Google

Préparation. — J'emprunte au docteur Roques, que je regarde comme souverain juge en cette matière, le paragraphe suivant :

« Les clavaires étant mondées, lavées à l'eau tiède et parfaitement égouttées, on les fait cuire avec du beurre, du persil, un peu de ciboule, du gros poivre et du sel. Lorsqu'elles sont cuites on y ajoute des jaunes d'œufs. Pour les rendre plus moëlleuses, on peut les nourrir pendant la cuisson avec quelques cuillerées de consommé ou de bouillon. Voilà comme je les prépare ordinairement à mon petit foyer.

« On mèle quelquefois les clavaires avec d'autres champignons tels que les ceps, les chanterelles, etc. On les blanchit, on les essuie, on les hache, on les réduit en purées et on les nourrit de jus de jambon.

« Les clavaires s'allient fort bien avec le veau, le mouton, la volaille qui en deviennent plus sapides. Le fermier, le bucheron, le curé de campagne peuvent varier ainsi leurs petits ragoûts. Naturellement sobres, tempérants, actifs, ils les digéreront à merveille avec leur petit vin. »

Culture. — Je ne sache pas qu'aucune tentative sérieuse ait jamais été faite pour arriver à ce but. C'est donc un sujet tout nouveau d'expériences utiles. Je ne saurais trop insister sur l'importance qu'il y aurait à faire pour les clavaires, ce qu'on fait pour le champignon de couches. Rien ne s'oppose à ce qu'on n'arrive à un résultat semblable.

Clavaire en massue.

Cette espèce, dont la couleur varie du jaune au fauve, et qui quelquefois est d'une teinte bistrée ou fuligineuse, se reconnaît facilement à sa forme allongée, arrondie au sommet en forme de massue.

Allongée et cylindrique dans sa jeunesse, ce n'est que lorsqu'elle a acquis tout son développement qu'elle présente décidément sa forme de massue; sa chair, blanche, légèrement amère et fibreuse ne se transforme jamais en poudre noire, comme dans les vesseloups. Elle croît solitaire sur la terre, dans les grands bois.

C'est la plus grande des clavaires, elle atteint souvent 18 et 20 centimètres de hauteur, et si elle est loin, par son parfum et la délicatesse de sa chair, de pouvoir être comparée aux meilleures espèces de champignons, néanmoins elle constitue un aliment très-substantiel et elle doit être utilisée à ce titre. Les habitants des campagnes la mangent, dans quelques parties de la France, mais on en fait un usage habituel dans le nord.

Clavaires coralloïdes. (Pl. 51, fig. 1 et 2.)

Ainsi que l'observe Roques, on a très-certainement donné ce nom à une foule de champignons d'espèces différentes. Heureusement cette confusion n'est que d'un médiocre intérêt pour le sujet qui nous occupe, car toutes les espèces réunies sous cette dénomination ne sont nullement vénéneuses. Toutes se ressemblent à tel point, dans leurs qualités alimen-

Digitized by Google

1. 2. Clavaires corolloïdes. 3. Chanterelle comestible. 4. Helvelle comestible.
5. Helvelle en mitre. 6. Helvelle élastique. 7. Morille.

Digitized by Google

taires, qu'elles peuvent indifféremment être prises les unes pour les autres. Ce n'est donc point ici le lieu de chercher à les distinguer et d'entrer dans de longs et minutieux détails sur les caractères au moyen desquels on peut les distinguer. Je me contenterai ici d'en distinguer trois groupes fondés sur la couleur : Les clavaires coralloïdes jaunes, les rouges et les cendrées.

Toutes ces espèces de clavaires se rencontrent dans les bois, à la fin de l'été et pendant l'automne, quelquefois en quantité si considérable qu'on pourrait en nourrir des villages entiers; toutes ont la chair blanche, ferme, cassante; leur emploi culinaire, présente d'autant moins d'inconvénients qu'elles ne ressemblent à aucun champignon nuisible. Leur chair, fine et délicate est d'une digestion facile, d'une saveur très-agréable, d'un parfum très-fin.

Merules. (Pl. 51, fig. 3.)

Champignons dépourvus de volva, stype dilaté à sa partie supérieure, en un chapeau plus ou moins régulier, et présentant une face supérieure lisse, souvent ombiliquée ou creusée en entonnoir, et une face inférieure relevée de côtes saillantes, souvent bifurquées et anastomosées les unes aux autres. C'est à la surface de ces rides ou plis que naissent les spores.

Ce groupe renferme un petit nombre d'espèces, parmi lesquelles on doit en considérer une seule comme digne d'être classée parmi les champignons comestibles : c'est la *Mérulle chanterelle,* vulgairement appelée, chanterelle comestible.

Chanterelle comestible (Pl. 51, fig. 3.)

Rien de plus variable que ce champignon dans la forme de son chapeau. Parfois le pédicule est central et s'évase en un chapeau à bords continus et réguliers, le plus souvent le chapeau se fend plus ou moins profondément sur ses bords, se contourne et se plisse de manière à prendre les formes les plus bizarres.

Le champignon est tout entier d'une belle couleur jaune, tantôt vif, tantôt comme recouvert d'une poussière blanchâtre.

Le pédicule est plein, court, charnu et continu avec le chapeau.

La chair est ferme, blanche, un peu fibreuse; elle ne change point de couleur à l'air.

Les chanterelles exhalent une odeur agréable; mais, mangées crues, elles sont un peu acerbes et laissent dans la bouche une sensation d'âpreté bien marquée.

Elles se plaisent dans les lieux frais, sous les taillis et les grands arbres, dans les feuilles et sous la mousse, où leur couleur éclatante les fait découvrir de loin. Depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre elles sont si abondantes dans certains bois, qu'on les rencontre à chaque pas, et que souvent l'amateur est forcé d'en laisser le plus grand nombre.

Digitized by Google

Qui a vu une fois des chanterelles ne pourra jamais les confondre avec aucune autre espèce de champignons. Leur forme irrégulière et si singulièrement contournée, leur couleur uniforme, leurs plis anastomosés sont des caractères qui ne permettent aucune méprise.

On la connaît dans les campagnes sous les noms de jaunotte, jaunette, gerille, gyrole, cheveline, chevrette, gérandet, jaunelet, escadrille, mousseline, gallinace, crête-de-coq, oreille-de-lièvre, cabrillo, etc.

C'est un champignon extrêmement salubre, et dont on peut faire usage sans le moindre danger.

Les chanterelles sont d'une digestion assez facile pour qu'on puisse en manger une quantité presque aussi grande qu'on le désire.

Préparation des chanterelles. — Néanmoins, la valeur culinaire de ce champignon dépend en grande partie de la manière dont il est accommodé.

« De tous les champignons comestibles, dit Persoon, c'est celui qui croît avec le plus d'abondance et se montre le premier dans toutes sortes de forêts. C'est aussi un de ceux dont on fait le plus fréquent usage comme aliment. Il y a des campagnes où les habitants en font presque leur unique nourriture. On le mange soit avec du beurre, soit avec de la graisse ou de l'huile, du poivre, du sel et des oignons. »

« Après avoir épluché et lavé les chanterelles, on les passe à l'eau bouillante; ensuite on les fait cuire avec du beurre frais, un peu d'huile d'olive, de l'estragon haché, du poivre, du sel et un peu de zeste de citron. Lorsqu'elles sont cuites, on les laisse mijoter sur un feu doux pendant quinze à vingt minutes, et on les arrose de temps en temps avec du bouillon ou de la crème, ou bien on les lie avec des jaunes d'œufs. » (Roques.)

Un des bons plats qu'on peut préparer avec les chanterelles c'est une omelette aux champignons. Pour cela, il suffit de passer à l'eau bouillante les chanterelles réduites en lames minces, et de les mêler aux œufs.

Réduites en purée, elles constituent un des plats les plus recherchés. Cette purée est très-souvent, dans le Languedoc et la Provence, relevée avec des tomates ou du jus de citron. Ce sont deux excellentes manières de rendre meilleur un mets déjà excellent par lui-même.

Conservation des chanterelles. — Le nombre vraiment prodigieux de ces champignons, dans presque tous les bois, fait qu'on ne saurait trop recommander de les recueillir en totalité au moment où ils apparaissent, afin de les conserver pour l'hiver.

Les chanterelles se dessèchent très-facilement. Mises dans des tonneaux remplis d'eau salée, elles se conservent sans altération pendant plus d'une année.

Confites au vinaigre et salées, elles peuvent remplacer les cornichons.

Enfin, desséchés et réduites en poudre qu'on gardera dans des flaçons bien bouchés, elles seront d'une très-grande ressource pour la cuisine. Il

Digitized by Google

suffira d'ajouter aux ragoûts une ou deux cuillérées de cette poudre pour leur donner un excellent parfum de champignon.

Helvelles (Pl. 51, fig. 4, 5 et 6.)

Rien de plus facile à reconnaître que les champignons désignés sous le nom d'helvelles. Leur chapeau, diversement ondulé et plissé, présentant ses deux faces, supérieure et inférieure, sans pointes, ni plis, ni lames, ni pores, les distingue de tous les autres. Les espèces figurées sont les seules qui méritent le nom de champignon comestible. On n'en connaît aucune espèce qui soit d'une nature suspecte ou vénéneuse.

Helvelle comestible. (Pl. 51, fig. 4.)

Pédicule creux, renflé ou non à sa base, de couleur blanchâtre ou rosée. Chapeau irrégulier, charnu, diversement contourné, offrant des espèces de circonvolutions ou de saillies arrondies, d'un rouge brun, plus ou moins foncé. Ce champignon croît au printemps, dans les taillis, les bois épais, les lieux élevés.

Helvelle élastique. (Pl. 51, fig. 6.)

Pédicule cylindrique, fistuleux, grêle. Chapeau mince, lissé, membraneux, diversement lobé et contourné. Cette espèce, fragile et transparente comme la cire, présente des teintes très-variables. Il y en a de blanchâtres, de jaunâtres, de grises, de brunes et même de noirâtres. On rencontre cette espèce au commencement de l'automne, dans les bois touffus, où elle croît sur la terre. Il n'est pas rare d'en trouver un très-grand nombre dans un espace de terrain assez circonscrit.

Helvelle en mitre. (Pl. 51, fig. 5.)

Pédicule cannelé ou creusé de cavités assez profondes à l'extérieur, formé à l'intérieur de lames irrégulières très-vastes. Chapeau formé de plusieurs lobes diversement contournés.

Morilles. (Pl. 51, fig. 7.)

Ces champignons diffèrent de tous les autres par la forme de leur chapeau à surface sèche, creusé de profondes alvéoles irrégulières tapissées par l'hymenium. On ne saurait les confondre ni avec les helvelles qui ont un chapeau membraneux et lisse, ni avec les clavaires, qui n'ont point de chapeau, ni avec aucun autre groupe. On les distinguerait facilement de quelques champignons délétères voisins; des phallus, par exemple, par l'absence de volva, etc. Le dessin représenté dans la planche suffira, du reste, pour rendre toute méprise impossible.

Cueillez donc sans crainte toutes les espèces de morilles. Aucune d'elles ne possède de propriétés vénéneuses et il suffit d'en avoir vu une fois pour ne jamais les méconnaître.

Digitized by Google

Morille comestible.

Pédicule sans collier, creux ou plein, irrégulier, uni, de couleur plus claire que le chapeau. Chapeau de forme variable, creusé de profondes alvéoles irrégulières, adhérent au pédicule dans toute sa hauteur. Odeur agréable de champignon. Point de volva. La forme du chapeau est souvent très différente d'un individu à un autre; on en trouve de globuleux, de cylindriques, d'ovoïdes. La couleur est non moins variable. On rencontre des morilles, d'un blanc de lait dans leur jeunesse, qui deviennent ensuite d'un blanc sâle ou jaunâtre. D'autres sont d'abord d'un gris clair et passent au bistre. Il y en a de brunes et de noirâtres. Quelques-unes de ces variétés présentent-elles plus de délicatesse et de parfum? Lesquelles faut-il préférer, des brunes ou des blondes, se demande le docteur Roques. La morille varie sa forme et sa couleur : la nature le veut ainsi. Eh bien! variez vos goûts également : la variété bien comprise est un attrait, un plaisir de plus.

La morille est un champignon très-délicat; elle se sert sur les tables les plus recherchées. Elle est en même temps un aliment très-substantiel. Les personnes à estomac robuste peuvent seules en faire usage; l'homme prudent saura n'en user qu'avec modération.

MOYEN DE DÉTRUIRE L'HERBE DANS LES COURS ET LES ALLÉES DE JARDIN.

D'ordinaire on arrache ou on ratisse cette herbe, mais à peine l'opération faite, il faut la renouveler, ce qui coûte et prend du temps. Mieux vaut donc recourir à la recette que voici :

Prenez une vieille chaudière de fonte, mettez-y de l'eau, un cinquième de chaux vive et un vingtième de fleur de soufre. Placez le mélange sur le feu, faites bouillir et remuez bien le tout pendant quelques minutes. Retirez ensuite du feu, enlevez la partie liquide, ajoutez-y environ deux fois son poids d'eau ordinaire, et avec cela arrosez les mauvaises herbes dont vous voulez vous défaire.

Digitized by Google

Digitized by Google

Auricules Liégeoises.

Variétés nouvelles.

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LES AURICULES LIÉGEOISES.

PRIMULA AURICULA, L.

Fam. des Primulacées, Juss. — Pentandrie Monogynie.

L'Auricule est sœur de la primevère; ensemble elles saluent le retour du printemps, revêtues de leur éclatante parure de noce, et luttent de beauté, de grâce et de richesse. Mais la primevère a reçu un nom gracieux en témoignage du bonheur que ses fleurs nous procurent dès les premiers beaux jours d'avril, tandis que le vulgaire a imposé à l'Auricule le vilain nom d'*Oreille d'ours,* parce qu'il a cru retrouver dans ses feuilles la forme de ces organes : ce nom se déguise mal sous celui d'auricule qui signifie petite oreille. Si les fleurs, dont on dit tant de choses aimables et auxquelles on adresse tant de compliments flatteurs, si les fleurs n'entendent pas, ce n'est pas faute d'oreilles : le Créateur leur a refusé le sens de l'audition, sans doute parce qu'il les auraient conduit à l'orgueil, mais l'homme a voulu retrouver des oreilles, là où le Créateur avait oublié d'en mettre. Le Cotylet *(Cotyledon umbilicus),* aux petites feuilles bien rondes et bien propres, on l'a nommé *Oreille d'abbé;* la grande Consoude a les feuilles allongées et rondes, on en a fait des oreilles d'âne; l'oreille de géant est la grande Bardane; l'oreille d'homme est le Cabaret ou Azaret d'Europe; l'oreille de lièvre est le Buplèvre; l'oreille de muraille (de souris?) est le *Myosotis lappula*, L.; l'oreille de rat est l'Epervière piloselle; les charmants Myosotis ont été pris pour des oreilles de souris. Enfin on connaît encore des oreilles de charme, de chat, de chevrotain, de chien, de cochon, de diane, de Saint-Pierre, de Vénus, etc.

Les anciens auteurs ont longtemps égaré l'Auricule loin de son gîte naturel. R. Fusch, de Limbourg, quoique chanoine de la cathédrale de Liége, n'en dit rien dans son *Plant. coron.,* 1541. — Léon. Fuchs, dans ses divers ouvrages de 1542, 1543, 1545 et 1546, décrit et figure les *Primula veris* et *P. elatior,* sous le nom de *Verbasculum* (petit bouillon), mais ne dit mot de l'Auricule; il nomme *Auricula muris,* l'*alsine* ou mouron des français. Dodonée ne mentionne pas l'Auricule dans le *Flor. et coronar.* imprimé à Anvers en 1569; dans le *Stirp. Hist.* (1555, p. 59), il dit que les allemands nomment oreille de souris *(Auricula muris)* le Myosotis que les flamands appellent *Muys ooren.* Il nomme *Verbasculum* ou *Herba S. Petri (Sinte Peeters Cruyt), le Primula Veris* et *Verbasculum album* ou *Primula Veris (Herba paralysis),* le *Primula elatior;* mais de l'Auricule, rien. Mais elle apparaît dans les *Pemptates* de 1616, p. 148, sous le nom

Digitized by Google

d'*Auricula Ursi*, et dans le *Cruydeboeck* de 1644, p. 216, sous celui de *Beeren-oor*.

Clusius est le premier qui donna *(Rar. pl. Hist.* I, p. 302*)*, la description et la figure de l'Auricule et la rapprocha des primevères dont elle ne diffère ni par le facies ni par le mode de vie; il l'observa souvent dans les parties montueuses de l'Autriche et la découvrit dans les Monts Carpathes, en Hongrie. Dodonée et Chabroea *(Omn. stirp. Hist.*, 1678, p. 492*)*, et tous les modernes adoptèrent ce rapprochement. Gaspar de Bauhin *(Hist. des plantes*, Lyon, 1621, t. I, p. 440*)*, figure l'Oreille d'ours sous le nom de *Sanicula Europœa lutea*, et la vante comme vulnéraire. Matthiole, dans les commentaires sur Dioscoride (1680, p. 422), figure les primevères seules, mais ailleurs (p. 368), on trouve l'Auricule sous le nom de *Sanicula* (sive *Diapensia*, *Auricula ursi*, Oreille d'ours, Saniclet des français, Sanickel des allemands). Les allemands dit-il (l. c.), montrent plusieurs espèces de Saniclet, entre lesquelles il y en a une que les herboristes appellent Oreille d'ours. Cette herbe a les feuilles grandes comme le plantain, mais elles sont plus grosses et semblables à celles du *Crassula*. Elles ont certains replis et bords fort artificiellement faits, et ont une couleur blanche tirant sur le roux. Cette espèce de Saniclet croît abondamment à l'entour de Goritie et principalement au Mont Salvatin. Les allemands font grand cas de cette herbe, sur toutes les autres, pour les rompures, descentes de boyaux, etc., pour les plaies de la poitrine, la prenant tous les jours en breuvage.

Math. de L'Obel (*Pl. S. stirp. Hist.*, 1576, p. 306, et sup. 244), figure l'*Auricula ursi* ou *Sanicula alpina*, à côté des primevères et raconte que toutes les variétés alors connues étaient cultivées dans le jardin du Dr Jean Dilf.

Tournefort, rangea les espèces appelées Oreilles d'ours, dans les genres *Aretia*, *Androsace* et *Cortusa;* il les sépara des *Primula*, parce que leur calice est infiniment plus court que la corolle.

L'Auricule fut enfin enrolée par Linné dans le genre *Primula*, sous le nom de *Primula Auricula*, de la pentandrie monogynie, du système sexuel. Les *Primula* constituent le genre type de la famille des primulacées de Jussieu; ses caractères sont : d'avoir un calice gamophyle tubuleux à cinq dents, une corolle monopétale, en entonnoir, à tube allongé, à gorge nue et à limbe découpé en cinq lobes égaux; cinq étamines à filaments courts, attachés sur le tube et non saillants, terminés par des anthères droites, conniventes; un ovaire supère, globuleux, surmonté d'un style filiforme à stigmate en tête. Le fruit est une capsule, entourée du calice persistant, à une seule loge renfermant un grand nombre de graines attachées à un placenta central.

L'Auricule ou *P. Auricula* est caractérisée par une racine fusiforme, des feuilles larges, ovales-spatulées, lisses, dentées, épaisses, entières, disposées en une rosace radicale au centre de laquelle s'élève une hampe

Digitized by Google

nue, haute de 8 à 10 centimètres, cylindrique, portant à son sommet une ombelle de fleurs accompagnée d'un involucre à folioles courtes, un peu élargies, obtuses, farineuses, ainsi que les pédicelles. Le calice est court, à cinq dents obtuses. Le tube de la corolle est beaucoup plus long que le calice; les lobes du limbe assez larges, échancrés, obtus.

L'Auricule croît spontanément à diverses hauteurs dans les Pyrénées, les Alpes de France, de Suisse et d'Autriche, dans les Apennins, les Monts Carpathes et jusque dans l'Altaï : Sa couleur primitive est le jaune, quelques variétés sauvages sont pourpres, panachées de pourpre, de rouge ou de blanc.

Les anciens fleuristes distinguaient trois sortes d'Oreilles d'ours : la pure, la panachée et la bizarre : la pure était celle qui n'avait qu'une seule couleur uniforme, comme le rouge, le cramoisi, le violet, le pourpre, etc. : c'étaient les plus estimées, surtout les variétés à fleurs grandes et veloutées. Les panachées avaient deux sortes de couleurs sur la même fleur; on exigeait que leurs panaches soient nets, les panaches d'un blanc de lait et d'un jaune doré étaient les plus beaux. Les bizarres avaient diverses couleurs opposées, comme le blanc et le noir dans le même fleuron.

Aujourd'hui les horticulteurs reconnaissent au moins deux races principales, parmi les Auricules cultivées : les Liégeoises et les Anglaises.

1° Les Auricules liégeoises ou ombrées ont les fleurs glabres et réunissent deux couleurs;

2° Les Auricules anglaises ont les fleurs recouvertes d'une poussière fine, blanche et cireuse; l'œil de la fleur est blanc, il est souvent pentagone, quoique dans les meilleurs variétés il soit circulaire.

Mais à ces deux races principales il nous semble qu'on doit encore joindre les unicolores et les doubles;

3° Les Auricules unicolores ou pures qui n'ont qu'une seule couleur uniforme, sauf celle de l'œil, sur le limbe de la corolle;

4° Les Auricules doubles, dont les variétés les plus recherchées sont les jaunes et les mordorées.

L'Auricule anglaise, comme ce nom l'indique, a été obtenue et est spécialement cultivée en Angleterre : l'introduction du *Primula Auricula* dans ce royaume remonte à l'année 1597.

L'Auricule, apportée, sans doute d'Allemagne, dans l'ancienne principauté de Liége, y fut adoptée, choyée et devint un enfant du pays. Née sur les hautes montagnes de l'Europe centrale, elle se plut dans notre province montueuse et grâce aux soins qu'on lui prodigua elle abandonna bientôt sa livrée allemande pour prendre les caractères du pays : beauté et richesse. L'amour des fleurs, la floriculture sont de vieux sentiments innés à tout Liégeois : il n'est pas d'ouvriers qui ne donne la meilleure place de sa mansarde à quelques pots fleuris, dont la culture ferait honneur à maint horticulteur de profession; pas de malheureux houilleur

Digitized by Google

qui, après avoir passé la moitié du jour, à cinq ou six cents mètres sous terre, exposé à mille dangers de mort, ne vienne, encore tout noirci de poussière de houille, soigner les Auricules, les quarantains et les roses qui environnent sa cabane. Nos pères surtout aimaient l'humble mais brillante Auricule, qui, impatiente de secouer le joug de l'hiver, renaît sous le premier souffle du printemps : on aime tant à trouver quelques fleurs sous la neige qui se fond : on reçoit avec reconnaissance la messagère de Flore qui annonce le retour des beaux jours, et si cette messagère est belle, aimable et bien parée, le cœur ne battra-t-il pas d'amour? Les chanoines de notre ancienne cathédrale furent les premiers et les plus zélés promoteurs des Oreilles d'ours : ils aimaient à s'en recréer la vue au premier printemps, s'invitant mutuellement à visiter leurs collections et l'émulation qui ne pouvait manquer de s'établir entre eux, eut des résultats tels que nos Auricules liégeoises sont arrivées à une renommée universelle.

L'inconstance est malheureusement le propre du genre humain : l'Auricule, jadis si fêtée et si aimée des Liégeois, elle qui avait fait connaître partout le nom de notre ville, allait être délaissée : elle se mourait la pauvrette, gémissant d'un cruel abandon; après avoir brillé dans les bosquets des nobles bourgeois de Liége et des chanoines, elle s'était vue contrainte de se réfugier près du chaume du pauvre, qui ne paye pas d'ingratitude les joies qu'on lui donne. Rien cependant ne justifiait cette conduite, les filles de Liége n'ont rien perdu de leurs charmes, de l'avis de tous les connaisseurs elles surpassent beaucoup les Anglaises, qui, frêles et délicates, réclament tant de soins minutieux, dont la peau fardée se flétrit au moindre souffle et ne résiste pas à un soleil sans brouillard; elles sont fortes et vigoureuses, lèvent fièrement leur noble tête recouverte d'une abondante chevelure de fleurs, ont une chair ferme et bien colorée et montrent une gorge aux contours arrondis.

Malgré cela les Liégeois délaissaient leurs propres filles; ils reportaient leur amour sur des beautés nouvelles, venues on ne sait d'où; ils faisaient fête et bon accueil à des Chinoises, à des Japonaises, à des Américaines ou à des Indiennes, qu'il fallait héberger dans des palais de cristal et lorsqu'un étranger venait pour admirer et enlever une Liégeoise si vantée, il n'en rencontrait point ou se trouvait en face d'une horrible créature, telle qu'il s'en trouve partout. Mais n'oubliez pas, aimable lectrice, que nous parlons des Oreilles d'ours.

Il s'est enfin trouvé un Liégeois de vieille roche qui a entrepris la réhabilitation de nos fleurs nationales, qui, après avoir rassemblé les restes épars de nos Auricules, veut faire revivre l'amour qu'elles ont su provoquer jadis. Cet homme courageux, insatiable de fleurs, horticulteur aussi célèbre que savant connaisseur, est le chef de nos fleuristes et le plus connu à l'étranger, M. Jacob-Weyhe (ci-devant Jacob-Makoy), derrière la station des Guillemins, à Liége. M. Jacob-Weyhe, après avoir cédé à sa

Digitized by Google

famille le vaste établissement d'horticulture qu'il avait fondé à Liége, résolut de se reposer enfin de ses fatigues; il se bâtit un charmant châlet au-dessus de la station des Guillemins et croyait pouvoir laisser à d'autres le soin de la culture. Mais le repos était incompatible avec son organisation et répugnait à son activité; il lui fallait des fleurs et les douces émotions du jardinage, et c'est alors qu'il entreprit, guidé par la science et le zèle, la culture de deux genres de fleurs essentiellement nationales : les Auricules liégeoises et les œillets flamands. C'est une noble pensée, digne de la carrière de M. Jacob.

Les paroles ne peuvent dépeindre l'émotion que nous éprouvâmes à la vue des innombrables variétés d'Auricules que nous vîmes au premier printemps, chez M. Jacob. L'hiver venait à peine de nous quitter, et il nous quittait à regret, puisque les franges de son long manteau traînaient encore sous les pas du printemps, nous étions en mai, mois que les poëtes nous disent être celui du retour des zéphirs, quoique en vérité il n'y paraisse plus, mais dans l'oasis de M. Jacob, quelques milliers de plantes d'Auricules fleuries, se riaient des frimats et des vents. Elles étaient admirablement épanouies et peintes de toutes les couleurs que dame nature avait trouvé sur sa palette. L'Auricule sauvage est jaune marquée de brun, celles que nous vîmes étaient pourpre, rose, rouge, violet, marron, cramoisi, blanc, etc.

M. Jacob, ne cultive que des variétés de choix qui réalisent le type que l'horticulteur exige dans une fleur d'Auricule : nous pourrons donc facilement vous dire quelles sont les qualités requises pour qu'une Auricule liégeoise soit digne de ce nom. Ces beautés, qui doivent se trouver réunies dans une seule fleur, concernent la *tenue*, la *grandeur des corolles*, leur *forme*, *coloris*, leur *disposition* et la *position des étamines*.

La *tenue* ou le maintien de la hampe est une condition essentielle : elle doit être dressée, forte, sans être disproportionnée et porter les fleurs à une hauteur en rapport avec le diamètre de la corolle et la grandeur des feuilles. Une hampe trop élancée est toujours faible et l'indice d'une culture forcée, trop courte elle cache les fleurs. La hampe doit naître d'une rosace de feuilles bien saines et entières et porter fièrement une ombelle régulière de fleurs; si elle fléchissait sous ce poids les fleurs se flétriraient contre le sol, et à quoi bon des belles fleurs si on ne peut les voir.

La *grandeur des corolles* est toujours une condition de beauté, mais cette grandeur doit être en rapport avec la force de la plante et les couleurs ne rien perdre de leur intensité. Les très-grandes fleurs ont souvent un coloris trop lavé, trop indécis ou trop pâle; il est telle fleur petite qui est plus estimée qu'une variété plus grande parce que sa coloration est plus brillante.

Forme des corolles. Ce caractère est peut-être le plus important de tous. Généralement parlant la forme arrondie est la plus gracieuse, et tout ce qui en altère la régularité du cercle choque l'œil et doit être con-

Digitized by Google

sidéré comme une imperfection. L'Auricule parfaite doit être absolument circulaire, tant dans sa généralité que dans ses diverses parties : le contour extérieur, l'œil et la gorge doivent former trois cercles concentriques bien proportionnés ; chaque pétale ou chaque division du limbe de la corolle doit être parfaitement arrondie et se recouvrir régulièrement ; ce limbe doit être plane, aucune sinuosité, aucun angle ne peuvent en altérer la pureté ; jamais il ne peut former le godet. Le tube de la corolle doit être court.

Coloris. De gustibus et coloribus non est disputandum : On ne discute ni des goûts ni des couleurs. Aussi ne prétendons-nous pas poser une règle quelconque sur les couleurs que doivent présenter les bonnes Auricules, chacun est libre en sa préférence. Tous les goûts pourront d'ailleurs être satisfaits, puisque toutes les couleurs de l'iris se trouvent fixées sur ces brillantes fleurs : les variétés les plus généralement estimées sont les bleues, les feux, les indigos, les olives, etc. Le seul principe qui puisse guider un amateur dans son choix est de rechercher les couleurs les plus éloignées du type primitif de l'Auricule sauvage ; elles témoigneront des conquêtes faites par l'horticulture. Mais s'il n'est aucune loi qui régisse la nature même des couleurs, il en est autrement de leur nuance et de leur disposition. Les couleurs doivent être vives, brillantes, à contours nettement dessinés et tranchés. L'œil est ordinairement jaune ou jaunâtre, dans les meilleures variétés il est blanc ; la couleur propre de la variété doit naître autour de l'œil par un cercle bien dessiné, régulier et tranché. Cette couleur doit être très-foncée au milieu de la base de chaque division du limbe, et de ce point central aller se fondre insensiblement à une certaine distance du bord où règne une bande blanche ou de couleur pâle. Si chaque pétale présente cette coloration, il en résultera autour de l'œil une *couronne* de couleur riche et sombre, et à la périphérie de la fleur, un *anneau* plus clair, qui fera d'autant mieux ressortir la couronne s'il est lui-même plus large. Les Auricules de M. Jacob, que nous avons figurées étaient toutes colorées conformément à ces principes.

Disposition des fleurs. Ici encore, il faut pour arriver à la beauté, se conformer à la régularité. Les fleurs des Auricules sont disposées en ombelle au sommet d'une hampe nue ; cette ombelle doit être la mieux fournie possible, régulière, uniforme de tous les côtés et se composer de fleurs disposées de telle sorte qu'elles ne se recouvrent pas l'une l'autre : Le nombre des fleurs sera donc en rapport avec leur grandeur. Les pédicelles doivent être courts et capables de soutenir la fleur bien droite.

Position des étamines (les paillettes), et *du style* (le clou). L'Auricule a normalement cinq étamines et cinq divisions à la corolle ; mais dans les variétés cultivées ce nombre s'accroît souvent. Les étamines, que les amateurs d'Auricules nomment les paillettes, doivent être disposées en une petite couronne, qui ferme l'entrée du tube, sans jamais la dépasser. Au centre est le style, terminé par un stigmate en tête, on le nomme en style

Digitized by Google

d'*Auriculiste*, le clou; or, ce clou ne peut jamais montrer sa tête, mais doit rester modestement à l'ombre des paillettes.

Telles sont les beautés qui doivent se trouver réalisées dans une Auricule parfaite. Mais nous ne prétendons nullement faire rejeter impitoyablement celles qui laisseraient quelque chose à désirer sous l'un ou l'autre rapport. Tout fleuriste sait que si une variété présente quelque chose de nouveau dans la forme ou dans le coloris, elle peut devenir mère d'enfants qui participeront de ses qualités sans hériter de ses défauts.

M. Jacob-Weyhe n'admet, parmi ses variétés choisies, que des fleurs parfaites. Nous n'avons pu en figurer qu'un bien petit nombre, plutôt pour donner une idée générale des progrès réalisés par cet habile horticulteur que pour les faire remarquer spécialement; mais toutes ces variétés réalisent les conditions requises. L'iconographie, même exacte, de certaines fleurs, plaît souvent plus que la fleur elle-même; mais il n'en est pas ainsi pour l'Auricule; le pinceau ne saurait reproduire le velouté et l'éclat particulier de ces brillantes fleurs.

Dans la description des Auricules, il faut donc tenir compte en procédant du centre à la périphérie, et en employant les termes usités des *Auriculistes*, successivement du clou, des paillettes, de la gorge, de l'œil, de la couronne et de l'anneau.

L'Auricule liégeoise n'est pas très-délicate de sa nature : descendue de montagnes élevées dans nos jardins, elle ne s'est pas montrée exigeante; elle a conservé sa rusticité naturelle tout en participant des progrès de la civilisation. L'Auricule craint l'humidité plus que le froid, l'humidité la corrompt; n'allez cependant pas la laisser griller au soleil, mais donnez-lui un abri contre les ardeurs du midi. La meilleure exposition est au levant, dans une terre riche et douce, qui pourra être engraissée de vieux fumier de vache. Nous venons de dire que les Auricules ne craignent pas le froid, et en effet, si les gelées de l'hiver venaient à soulever les plantes, il suffit de les repousser dans le sol avec le doigt, au printemps, pour qu'elles n'en souffrent point.

Les graines récoltées sur les meilleures variétés, ou, aussi souvent qu'il sera possible, obtenues de croisements artificiels, les graines se sèment à l'automne, dans des terrines remplies de terre légère et substantielle ou d'un mélange de terre franche, de terreau de couche et de fumier de vache bien consommé. Ces terrines doivent être abritées du soleil. La germination a lieu au printemps suivant, mais on ne repique les plantes qu'un an après.

Pour la culture en pot on emploie des vases de 4 à 5 pouces de diamètre, remplis de terre franche, d'un peu de sable et bien drainés pour empêcher la corruption des racines. Quelque soit le mode de culture, il convient d'abriter les plantes contre les grandes pluies, et, pendant la floraison, de garantir les fleurs de l'ardeur du soleil.

Nous avons entendu élever une accusation grave contre les Auricules :

Digitized by Google

on prétendait que leur coloris variait tellement que telle bonne variété pouvait, l'année suivante, se métamorphoser au point de devenir méprisable. Ce reproche n'est pas fondé. Sans doute qu'il faut entourer de quelques soins les Auricules les plus méritantes, pénibles conquêtes de l'art sur la nature; qui, si on les abandonne complètement à elles-mêmes, tendent nécessairement à redevenir ce que Dieu les avaient faites; sans aucun doute aussi que la floraison est plus ou moins brillante, suivant les circonstances atmosphériques. Mais cela n'est-il pas vrai de toutes les plantes de collection, de toutes les conquêtes de l'horticulture? et si cela n'était pas, que serait donc l'horticulture? serait-elle nécessaire? Une variété nouvelle, obtenue de semis est définitivement fixée *si on la cultive*, et on peut être assuré que les œilletons qu'elle émettra seront identiques au parent. Quant aux graines, il va sans dire aussi, qu'elles pourront donner lieu à des variétés complètement différentes du parent, parmi lesquelles il pourra s'en trouver quelques bonnes, mais beaucoup de mauvaises, c'est-à-dire qui reproduisent le type de l'Auricule sauvage. C'est la lutte de l'homme contre la nature.

Auricules liégeoises, nouveaux gains de M. Jacob-Weyhe.

Le catalogue de M. Jabob-Weyhe comprend plusieurs centaines de variétés de premier ordre : nous avons dû nous borner à en reproduire une douzaine. Ce sont :

1° Auricule liégeoise : *Philippe de Comines.* (Pl. 52, fig. 1.)

Cette Auricule a de 3 ½ à 4 centimètres de diamètre; l'œil très-pâle, presque tout-à-fait blanc; la couronne est bleu-indigo très-foncé, bordée d'un anneau large et pâle.

2° Auricule liégeoise : *La Sultane.* (Pl. 52, fig. 2.)

La Sultane est remarquable par sa taille et la richesse de sa parure; sa gorge est petite et admirablement bien faite : sous cette gorge on soupçonne un charmant petit stigmate, vers lequel une foule d'étamines se glissent furtivement, mais sans pouvoir l'atteindre. Elle a l'œil grand, rond, brillant comme l'or : elle est parée d'une robe de feu, rouge écarlate et bordée de jaune.

3° Auricule liégeoise : *Charles-Quint.* (Pl. 52, fig. 3.)

Diamètre de 3 à 3 ½ centimètres : gorge grande, œil parfaitement rond, jaune; limbe plane, à couronne orange-carminé, finement bordée de rose pâle.

4° Auricule liégeoise : *Chevalier de Bethume.* (Pl. 52, fig. 4.)

Trois centimètres et demi de diamètre. Cette fleur laisse quelque chose à désirer pour la forme des pétales, mais ce petit défaut est compensé par la richesse de sa coloration.

Digitized by Google

5° Auricule liégeoise : *Notger*. (Pl. 52, fig. 5.)

La variété dédiée au célèbre Prince-Évêque de Liége est une des plus grandes connues ; les pétales sont un peu échancrés, mais vêtus de violet comme la robe des princes de l'Église.

6° Auricule liégeoise : *Nicolas de Sauvage*. (Pl. 52, fig. 6.)

La forme et la disposition des couleurs sont parfaites; cette couleur est le brun, largement bordé d'un anneau olive. Cette variété remarquable porte le nom d'un de nos adonistes les plus distingués.

7° Auricule liégeoise : *Fraikin*. (Pl. 52, fig. 7.)

Grande, plane, à pétales réguliers, à œil presque blanc, à couronne pourpre bordée de bleu, cette variété nouvelle rappellera partout un nom cher aux Liégeois, celui du célèbre sculpteur Fraikin.

8° Auricule liégeoise : *L'Avocat Zoude*. (Pl. 52, fig. 8.)

Cette variété est un des plus beaux ornements de la collection de M. Jacob-Weyhe; les fleurs sont petites, mais nombreuses et irréprochables de forme; leur coloris, vif et brillant reproduit nos couleurs nationales : le noir, le rouge et le jaune. Elle sera plus recherchée encore, depuis la mort récente et si malheureuse de celui dont elle porte le nom : l'avocat Zoude, chevalier de l'Ordre de Léopold, membre du Conseil provincial et un des membres les plus éminents du barreau de Liége.

9° Auricule liégeoise : *Remacle Fusch*. (Pl. 52, fig. 9.)

Remacle Fusch de Limbourg était chanoine honoraire de la cathédrale de Liége, et auteur de plusieurs ouvrages de botanique. La coloration et la forme de cette variété la fera rechercher de tous les connaisseurs.

10° Auricule liégeoise : *Feu de Hambourg*. (Pl. 52, fig. 10.)

Les Auricules désignées sous le nom de feu sont toutes d'une coloration vive et étincelante.

11° Auricule liégeoise : *Charles-Martel*. (Pl. 52, fig. 11.)

La coloration de Charles-Martel est des plus gracieuse; la couronne est d'un beau violet pâle, bordé d'un large anneau blanc.

12° Auricule liégeoise : *Dodonée*. (Pl. 52, fig. 12.)

Enfin, Dodonée est d'un beau rose carmin foncé, à anneau large et rose pâle. E. M.

Digitized by Google

QUELQUES MOTS SUR LA CULTURE AÉRIENNE DES AROIDÉES TROPICALES,

PAR M. E. RODEMBOURG,

Jardinier en Chef du jardin botanique de l'université de Liége.

Malgré tous les avantages qu'elles réunissent pour la décoration des serres, les Aroïdées sont encore très-peu répandues : les amateurs les rejettent souvent, parce qu'il est accrédité chez eux, qu'elles exigent une serre à orchidées ou que beaucoup d'espèces prennent un trop grand développement. D'autre part, ces plantes sont à un prix trop élevé, eu égard à leur facile multiplication, et cela parce qu'elles sont restées l'apanage de nos grands établissements.

Sous le rapport de la culture, les Aroïdées doivent être divisées en deux groupes bien distincts : le premier comprendra les *Philodendron*, *Dracuntium* et autres plantes du même genre; le second se composera des *Remusatia*, *Amorphophalus*, de certains *Caladium*, en un mot, de toutes les espèces bulbeuses ou à tiges très-raccourcies qui perdent leurs feuilles en hiver.

C'est principalement dans le premier groupe qu'existent les espèces les plus grandes dont on peut obtenir les effets les plus pittoresques : celles de la seconde catégorie trouvent leur place sur les tannées, les tablettes et dans les bassins des serres; on les remise en hiver avec les plantes bulbeuses qui sont dans la période de repos; en été elles ornent les serres appauvries par la sortie de la plupart des arbustes.

Les *Philodendron* réclament assez de chaleur, mais il est facile de la leur fournir, même dans une serre tempérée. Leur place n'est ni sur la tablette, ni sur les gradins, ni sur la tannée : c'est aux murailles, aux colonnes qu'ils doivent être attachés ou plutôt suspendus. Là haut, près du vitrage, ils auront en été une chaleur plus que suffisante pour accomplir les phénomènes de leur végétation, et en hiver ils se contentent d'une température minima de + 6° R. On fixe le pot au haut de la serre; la tige ne tarde pas à émettre des racines adventives et aériennes que l'on conduit, par la partie la plus sombre, vers le milieu où elles pourront puiser leur nourriture. Lorsque ces racines seront fixées au sol et ramifiées, on peut impunément couper la tige et enlever le pot; il suffit de seringuer la plante pendant les fortes chaleurs, pour la maintenir dans un état parfait de santé. Au jardin botanique de l'université de Liége, le *Philodendron grandifolium* prospère admirablement quoique les racines ne se soient ancrées au sol qu'à 7 mètres sous la tige. Toutes les espèces à racines charnues qui souvent s'échappent au-dessus de leur pot, peuvent être traitées avantageusement de la même façon.

Digitized by Google

La terre la plus convenable pour recevoir les racines est celle formée d'un mélange de terre de bruyère, de sable, de *sphagnum* et d'un peu de terreau bien décomposé et le tout parfaitement drainé.

Ce mode de culture ne présente rien d'étrange puisqu'il a seulement pour effet de réaliser les conditions naturelles de la végétation des *Philodendron*. Tout le monde sait, ou si on l'ignorait, le nom seul de Philodendron pourrait le faire savoir, tout le monde sait disons-nous, que ces végétaux sont épiphytes et croissent naturellement comme les orchidées des pays chauds. La plupart sont originaires de l'Amérique tropicale, où on les rencontre implantés sur des troncs d'arbre, en partie décomposés, dans les stations humides et ombragées : si elles naissent sur le sol elles tendent toujours à s'élever vers les parties supérieures.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES :

Berberis Bealei. Fort. Berberis de M. Beale. — *Fort. in Gard. Chron.* 1850, p. 212. — Hook. *Bot. mag.*, tab. 4852. — Syn. Berberis japonica. Lind. in Fl. Gard., v. I, p. 11. — *Mahonia japonica?* D. C. — *Ilex japonica, Thumb. jap.*, p. 79, Ic. t. 32. — Fam. des Berberidées. — Hexandrie monogynie. — Il a été découvert par M. Fortune, dans le district de Kwuy-Chow, en Chine, où il formait un arbrisseau de huit à neuf pieds d'élévation, très-branchu et surpassant de beaucoup en beauté toutes les espèces connues de *Mahonia*. Description : Les feuilles sont épaisses, coriaces, très-rigides, à 4 ou 5 paires de folioles ovées, sinuées, à dents ou épines peu nombreuses (5-6), mais très-acérées, à folioles stipuliformes à la base du pétiole, inflorescence fasciculée, à pétales bifides à la pointe.

Begonia urophylla. Putzeys. Begonia à feuilles candées. — *Bot. mag.*, pl. 4855. — Fam. des Begoniacées. — Monœcie polyandrie. — Cette belle espèce, d'un genre déjà si riche, est une introduction colombienne de M. Linden, de Bruxelles, qui a déjà enrichi nos serres de tant d'autres espèces intéressantes, notamment des *Begonia miniata, madida, opaliflora* et surtout du superbe *B. magnifica*. Le *B. urophylla* est acaule ; les pétioles charnus sont parsemés de poils recourbés, mous et subulés ; la lame de la feuille atteint de 15 à 20 centimètres, il est cordé, à bord dentelé et à nervure médiane longuement prolongée, d'où le nom de *Urophylla ;* la face inférieure est recouverte de poils blancs soyeux. L'inflorescence est une cime dichôtome, les fleurs très-différentes selon qu'elles sont mâles ou femelles ; les premières sont très-grandes, à deux pétales étalés, opposés, planes, blancs, faiblement nuancés de bleuâtre, à étamines nombreuses ; les secondes sont fort petites, à deux pétales érigés-étalés, très-concaves et presque orbiculaires, à style court et à stigmate tordu, ovaire triangulaire, muni d'une aile à chaque angle, dont deux courtes et la troisième grande et presque quadrangulaire.

Digitized by Google

Dendrochilum glumaceum. Lindl. — Lindl. *Bot. mag.*, 1841. Misc., p. 23, n° 58. — *Bot. mag.*, tab. 4853. — Fam. des Orchidées. — Gynandrie monandrie. — Cette jolie et gracieuse orchidée, encore peu répandue cependant, fait partie du genre *Dendrochilum*, fondé par Blume; elle a été introduite en Angleterre, des îles Philippines, par M. Cuming. Les fleurs sont petites, mais disposées en grand nombre sur des longs épis qui se balancent mollement à l'extrémité d'un mince pédoncule recourbé. Ces fleurs sont odorantes, blanches et forment un épi de 12 à 15 centimètres de longueur. Les pseudobulbes sont petits, agglomérés en grandes masses, chacun terminé par une seule feuille obtuse, striée, lancéolée. Elle aime à croître suspendue dans des corbeilles humides et se multiplie aisément par division.

Embothrium coccineum. Forster. — Embothrium écarlate. — *Forst. Gen.*, p. 16, pl. 8, *litt.* g. — m. — *Bot. mag.*, pl. 4856. — Fam. des Protéacées. — Tetrandrie monogynie. — Il est permis de supposer que cette nouvelle acquisition de l'horticulture pourra résister à l'âpreté de notre climat et passer en pleine terre. Elle a été découverte par M. W. Lobb, dans la Terre de Feu, et envoyée à MM. Veitch et fils, d'Exeter. Elle a excité l'admiration des visiteurs à l'exposition de la Société d'horticulture du 16 mai dernier.

L'*Embothrium coccineum* est un arbrisseau à feuilles persistantes brièvement pétiolées, presque elliptiques, fermes, coriaces, longues de 5 à 8 centimètres, entières, glâbres, d'un vert foncé, terminées par une petite pointe. Les fleurs, disposées en grappes nombreuses, terminales, sessiles et multiflores, sont rouge-écarlate, longues de deux pouces avant leur épanouissement; le périanthe se fend, jusque un tiers de sa longueur, en quatre lobes spatulés, réfléchis et souvent tortillés; dans chacune de ces divisions on trouve comme enchâssée, une anthère oblongue, jaune et sessile; au centre de la fleur est un long style rouge, persistant et terminé par un stigmate oblong, jaune, à sommet vert.

Masdevallia elephanticeps. Reichenb. fil. — Masdevallia à tête d'éléphant. — *Reichb. fil. Xenia orchid.*, p. 6, t. 3. — Flore des serres, pl. 997, 1855, p. 77. — Famille des Orchidées. — Gynandrie monandrie. — Le genre *Masdevallia* réalise un des types les plus extraordinaires de la famille des orchidées. Les divisions extérieures du périanthe, soudées à la base et cachant les divisions internes, se prolongent en une trompe allongée, surtout dans le *M. elephanticeps*. Cette espèce a été découverte par M. Warszewicz, entre 6,000 et 10,000 pieds d'altitude, dans la cordillère orientale de la Nouvelle-Grenade. E. M.

Digitized by Google

ARCHITECTURE HORTICOLE.

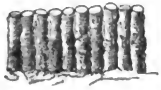
DU STYLE RUSTIQUE ET DES MEUBLES ET ORNEMENTS QU'IL COMPORTE.

Par meubles et ornements rustiques nous entendons toutes les œuvres artistiques, destinées à l'ameublement des campagnes et qui ont un caractère champêtre, soit par le style, soit par les matériaux, employés à à l'état naturel et agencés d'une façon particulière. Ainsi, des sièges rustiques seront faits de troncs ou de branches d'arbres encore recouverts de leurs écorces; un *cottage* rustique doit être édifié avec du bois auquel on aura laissé l'écorce, au moins extérieurement, et recouvert d'un toit fait de chaume, de roseau, de genêt ou de quelqu'autre matière végétale; la charpente sera également faite de bois naturel et les parois des murs recouvertes de paille, de limon d'argile ou de toute autre substance grossière. Uu pont rustique doit avoir les mêmes caractères : des bûches de bois placées en travers du courant pour soutien et quelques perches artistement disposées pour servir de rampe. En un mot, un meuble rustique s'efforcera de représenter les premiers efforts de l'homme pour arriver à faire ce qui lui est nécessaire avec les matériaux simples et rudes, tels que les fournit la nature, sans l'intervention des procédés aujourd'hui connus dans les arts. Sans doute que les premiers ponts, les premiers cottages des districts ruraux, les premiers meubles, étaient des constructions informes faites sans grand travail, d'une manière grossière, et telles que personne ne voudrait les voir revivre. Mais elles ont donné lieu, à la suite des temps, à un *style rustique* qui appelle à lui toutes les ressources et les raffinements de l'art moderne pour grouper d'une manière gracieuse des matériaux grossiers. Ce qui n'était d'abord que simplicité et naturel est devenu une science spéciale; les riches n'ont pas dédaigné d'élever des petits palais sous forme de cabanes champêtres, et on a donné une forme pastorale à des luxes princiers.

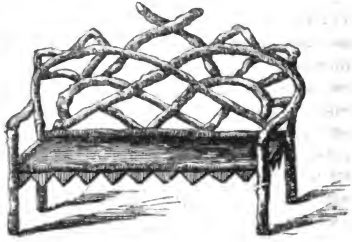
La nature primitive du style rustique se conserve difficilement à travers notre époque si éminemment industrielle; on veut édifier un *cottage* et on ruine et détruit son caractère de rusticité, en lui appliquant des inventions les plus modernes et les *embellissements* les plus anti-rustiques : nous avons vu des édifices fabriqués de corridors, de galeries et de balbalcons couverts rustiques, de salons dont les murs étaient recouverts de marbre, de fenêtres d'une glace et d'un toit d'ardoises, et l'on avait la bonhomie d'appeler cela un cottage rustique. Choisissez un style quelconque, mais adoptez-le donc pour l'ensemble et pour les détails : avec des montants de porte et des châssis de fenêtre ne faites pas jurer des lambris d'acajou ni des glaces d'une seule pièce; n'étalez pas un luxe ridi-

Digitized by Google

cule qui prouve votre ignorance ou votre mauvais goût. Trop souvent on entasse tous les ordres d'achitecture dans un kaleïdoscope, que l'on fait tourner jusqu'à ce qu'il en résulte l'assemblage le plus singulier et le plus plaisant, auquel on s'arrête définitivement; mais c'est là un crime de lèz-art! Une œuvre rustique ne comporte que des accessoires ou des ornements rustiques, tout ce qui est artificiel ou façonné doit en être sévèrement banni. Ne faites pas un jardin rustique autour d'une maison de campagne de briques et de pierres, que tout soit moderne ou que tout soit pastoral. Si cependant il y a une partie reculée du jardin, séparée du reste, vous pouvez lui donner un caractère spécial et y adopter le style rustique, l'enclore de bûches ou de poteaux, grossièrement taillés, enfoncés en terre. Si l'enclos est grand les bûches doivent être serrées les unes contre les autres; s'il est petit, disposez des perches en treillis, comme dans la figure ci-contre; dans tous les cas que le bois soit grossier et recouvert de son écorce.



Les siéges disséminés dans le jardin doivent tous être construits conformément aux mêmes principes; que ce soient de simples blocs de bois ou des branches ajustées avec grâce et naturel. Les tables doivent être en rapport avec le reste, faites de matériaux naturels et non pas des belles pièces de menuiserie. Ce n'est certes pas chose difficile de faire un ameublement pareil mais c'est faire preuve de bon goût. C'est le bûcheron armé de sa hâche qu'il faut appeler et non la scie du menuisier. Dans les lieux de repos ne réservez que deux places, les pensées qu'elles susciteront dans l'âme du promeneur seront en harmonie avec le style pastoral. Si quelque part se trouve une fontaine ou un bassin gardez-vous d'y introduire du marbre ou des statues de terre cuite, ne portez en un mot aucune atteinte à la simplicité de la nature; si vous voulez une certaine ornementation, jetez quelques blocs



Digitized by Google

de bois ou de pierre sur le bord de l'eau ; si vous aimez un jet d'eau, qu'il surgisse de quelque accident naturel. Dans le cas où vous désireriez un hermitage, une tonnelle ou un bosquet qu'il soit rustique : la charpente en trones d'arbre, le toit en paille, en osier ou en roseau, les parois de chaume ou d'argile, les fenêtres s'il s'en trouve, de la plus vieille mode, à châssis de fer et à barreaux de bois, mais il est plus naturel de n'en point mettre du tout. Les parterres de fleurs doivent être jetés épars et sans ordre : il ne faut pas épargner la nature jusqu'à y laisser croître les mauvaises herbes, mais s'efforcer d'y cultiver surtout quelques jolies fleurs indigènes. Gardez-vous de tailler les arbres de manière à leur ravir leur port naturel, mais donnez leur les soins qu'exige la culture; ne ménagez des éclaircies que autour d'une étable, d'un hangar, d'une laiterie ou de toute autre bâtisse et dans le but de leur bonne conservation. Nous avons vu des demeures rustiques bâties dans des parcs en face de châteaux gothiques : une laiterie, une étable ou un châlet rustique doivent être le plus possible à l'écart : *Every thing in its place, and a place for every thing :* toute chose à sa place et une place pour chaque chose, est un des proverbes les plus usités en Angleterre et qui trouve son application directe au jardinage. Un château ne peut pas se dresser en face d'une chaumière rustique, mais il est très-convenable d'adopter ce style pour une petite campagne et dès-lors de s'y conformer pour toutes les parties; la porte d'entrée, l'enclos qui bordent la route doivent être en style champêtre; on ne peut pas faire les choses à moitié dans ce genre.

Nous demandâmes à un architecte de vouloir nous faire les plans d'un *cottage* rustique, et nous commençâmes par lui expliquer ce que nous entendions par là, mais notre zèle offensa mon *gentlemen,* qui nous assura n'avoir pas besoin de nos leçons vu qu'il avait déjà bâti beaucoup de *cottages,* et même de ceux qui avaient coûté beaucoup d'argent : il nous expliqua l'un de ceux qui avaient été le plus admiré : nous l'accusâmes d'avoir commis force bévues. Notre homme se récria et nous demanda les motifs de notre opposition. Nous refusâmes de nous arrêter aux détails, mais nous posâmes en thèse générale que le style rustique est incompatible avec le gothique et vice-versâ, et nous le laissâmes agir à sa guise. Il nous produisit une fort belle peinture, mais si parfaitement du genre suisse que l'on aurait cru qu'il avait ordre de nous proposer un plan de châlet.

Rigoureusement parlant tout ce qui est rural est rustique; tout ce qui est inculte, en friche ou en état de nature est rustique; un rustre est rustique. Nous ne connaissons rien de plus attrayant, rien qui éveille plus les sens, ni qui égaye davantage la vue qu'une scène vraiment rustique. Mais ce n'est pas cette grossière simplicité, ces champs incultes et ces mœurs sauvages que nous prétendons faire revivre. Qu'il y ait dans une campagne un coin où tout soit champêtre et personne ne le criti-

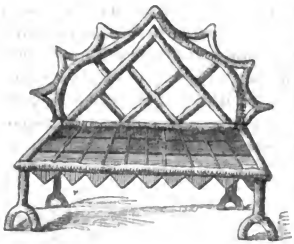
Digitized by Google

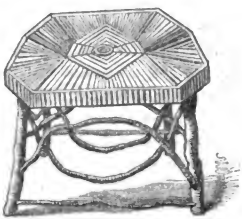
quera, pas même un homme de goût : tout ce que nous voulons c'est que l'on se conforme aux règles du beau, qu'on soit conséquent avec ses principes et que l'on ne vienne pas souiller la simplicité et la rudesse de la nature avec les raffinements de la civilisation moderne. Transportez-vous par la pensée ou en personne sur une belle pièce d'eau dans un noble château ; si vous portez vos regards de ce côté, ils se promèneront sur les grandes lignes du bâtiment, sur les statues ou les vases dont il est orné, sur les richesses de l'ameublement ; si vous tournez la tête vous admirerez l'éclat argentin de la surface de l'onde ; un grossier pont rustique n'offusquera-t-il pas vos regards dans ces circonstances ? Ou encore si la pelouse est émaillée de lits de roses ou d'autres fleurs rares importées par l'horticulture moderne, ne sera-t-il pas absurde de placer sous notre nez *(under one's nose)* des siéges, des bancs ou des constructions rustiques, comme pour montrer combien on peut ridiculiser un paysage charmant en plaçant sur la scène de telles incongruités (*incongruity*). Les labeurs de certains jardiniers semblent souvent avoir pour but de rassembler, dans l'espace restreint dont ils disposent, toutes les beautés de la nature, comme s'ils voulaient par ces assemblages pénibles et disparates les ridiculiser l'une par l'autre : des lacs dans lesquels une douzaine de canards barbotteraient à l'étroit ; des canaux qui sembleraient bien mesquins à côté des ornières de Londres après une averse, mais qui sont surmontés de ponts qui semblent imiter ces chevaux de bois sur lesquels galopent les bambins ; une maison de campagne qu'on dirait laissée là par une petite fille qui y aurait oublié un joujou ; des rochers tels, qu'on pourrait croire que le jardinier a oublié là les pierres qu'il a ratissées dans les chemins, et quant aux meubles rustiques, le meilleur usage qu'ils savent en faire, est d'en construire des corbeilles toutes garnies de plantes rares et exotiques et suspendues dans les serres à côté des geraniums, sans doute dans le but d'établir un contraste philosophique entre la simplicité de nos pères et l'industrie et le luxe de notre siècle. Il ne paraîtrait pas plus ridicule à un homme pensant, de remplir, dans le salon, le bac à charbon avec de l'eau et des poissons rouges. Si quelqu'un faisait des objections contre le style rustique, la première question à lui adresser est de lui demander où il l'a vu exécuté : autant il sera en droit de critiquer un meuble rustique s'il se trouve hors de sa place, autant il en admirera la simplicité et le caractère naturel s'il le voit sous son véritable jour. Les objections ne nous étonnent pas, mais ce qui nous surprend davantage, c'est que le style rustique n'est pas plus généralement condamné vu l'usage déplorable qu'on en fait. Cependant le mauvais emploi d'une chose ne doit pas la faire dédaigner ; il n'y a rien de plus gracieux qu'une décoration rustique ; mais elle ne peut être réalisée qu'à l'aide de meubles rustiques seulement.

On peut employer ce style dans une portion seulement d'un jardin, pourvu que cette partie soit séparée du reste, ne gâte pas le paysage gé-

Digitized by Google

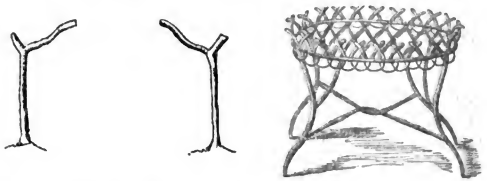
néral et ne soit pas elle-même défigurée par quelque chose d'antirustique; cette portion doit être isolée et séparée du château et de ses dépendances directes; elle doit être située dans un endroit sombre ou sur un point qui commande une vaste campagne. Dans une telle situation on peut construire un cottage ou si l'on dispose d'assez de place pour établir toute une décoration du même genre : un cottage avec ses dépendances, différentes étables, un pavillon assez reculé pour être à l'abri des fâcheux et pour enclos une haie au lieu d'une grille. Mais il faut surtout s'efforcer de conserver le style rustique exempt de toutes souillures. La cabane, qui servira de demeure au jardinier ou au fermier, doit être bâtie de la façon la plus simple, aucune menuiserie travaillée ne peut paraître au dehors; cependant il faut lui donner le plus de solidité et de *comfortable* qu'il est possible; si l'on ne recherchait que le pitto-





Digitized by Google

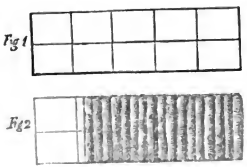
resque on pourrait prendre une mauvaise chaumière délabrée, d'un pauvre village, comme modèle; plus l'apparence sera rude et grossière et mieux ce sera, et tout le reste doit être à l'avenant. Le jardin ou plutôt la partie de terre qui dépend du cottage ne doit avoir aucune forme bien arrêtée, et paraître assez sauvage pour laisser supposer qu'il vient seulement d'être ravi à la nature. On peut y semer des pavillons, des sièges et des tables, des corbeilles pour la culture des fleurs et quantité d'autres meubles selon la nécessité et la convenance, mais tous de style rustique; le seul point pour lequel on peut se départir de la rudesse et de la crudité générale est en ce qui concerne l'harmonie à donner aux différents objets, une même pensée doit présider à la distribution générale; il ne



faut pas de l'uniformité, encore moins de la monotonie, mais il est souvent nécessaire de présenter une paire de la plupart des objets.

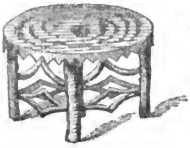
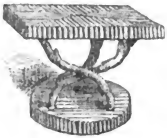
Le meilleur moyen de construire une cabane ou un pavillon rustique, est de choisir d'abord des bûches de bois bifurquées pour servir de montants aux portes et aux fenêtres; on scie ces bois en travers, longitudinalement, et l'on obtient ainsi deux pièces de même forme qui peuvent servir de châssis à l'entrée ou à une croisée : il n'est non plus pas difficile de trouver des matériaux assez semblables pour que les faces de l'édifice soient pareilles deux à deux.

L'intérieur peut être recouvert de roseau ou de paille, qui présentent l'avantage de cacher les expédients employés pour la bâtisse et de conserver une chaleur convenable dans les appartements. La paille doit être en une couche épaisse et serrée. Quant à l'ameublement il sera facile de le varier de bien de façons; une chaise commune peut être faite d'une tranche de bois à laquelle on aura laissé l'écorce sur les bords, pour siége. On peut fabriquer des sofas en ajustant des pièces de bois non écorcées les unes à côté des autres, et en se servant de quelques bûches pour pattes, mais il est préférable de prendre une grosse souche dont les branches peuvent être disposées de manière à servir de soutien.



Digitized by Google

Tous les meubles, formés de bois qui a conservé son ecorce, peuvent servir à une habitation rustique; la rudesse et la grossièreté des matériaux sont compensés par l'élégance et le naturel des formes; la façon de ces meubles coûte peu de peine : on fend les pièces de bois lon-

gitudinalement, comme le tonnelier fend les branches dont il fait les cerceaux, et on les dispose alors conformément à l'usage auquel elles sont destinées. Si c'est une table la pièce la plus importante est la tabettte;

elle peut être formée d'un grand nombre de bûchettes bien ajustées ou d'une ou quelques pièces rattachées ensemble; cette tablette doit être entourée d'un rebord qui aura pour effet de lui donner l'apparence d'une épaisseur plus grande : il y a cent manières de façonner des tables rustiques: les gravures qui accompagnent cet article donneront, d'ailleurs, de meilleures idées que ne sauraient le faire de longues descriptions : les pieds et supports peuvent aussi être variés d'après la nature des bois dont on dispose, tantôt en arrangeant des branches grossières d'une manière gracieuse, tantôt en employant des vieilles souches surmontées de quelques tiges. On peut encore employer les mêmes matériaux pour la formation de corbeilles, de vases, d'étagères ou d'autres objets

Digitized by Google

dans lesquels on dispose des fleurs : des vieux troncs d'arbres, creusés par les ans, peuvent être ainsi couverts d'une riche végétation de jolies fleurs.

Une remarque générale à faire est de n'employer pour les différents meubles et ornements d'un même point, que des bois d'un diamètre uniforme; il ne faut pas réunir des grosses bûches à des faibles branches, car on ferait des meubles difformes et de mauvais goût ; mais on emploie les plus grosses pièces, comme supports de tables ou de corbeilles ; avec les

Digitized by Google

petites on fait des tablettes, des corbeilles, des bordures, des tabourets ou quelque autre sorte de meuble. On peut varier beaucoup les dessins de ces divers ornements, en varier surtout les détails, mais l'ensemble du jardin ou du cottage doit cependant conserver un caractère général, il faut s'efforcer en un mot d'établir une harmonie entre les détails.

E. M.

Traduit librement de *l'Hort. Magaz.*

Note de la rédaction.

Nous avons traduit exactement l'article de l'*Horticultural magazine*, en élagant seulement quelques détails surabondants, mais en nous efforçant de conserver l'énergie du style de l'auteur anglais. Cet article est plein de remarques intéressantes; les opinions qui y sont professées reposent toujours sur un véritable sentiment artistique, qui sait distinguer le vrai du faux et qui sent vivement les beautés d'un paysage, mais elles sont parfois, nous semble-t-il, trop absolues. Personne ne contestera les avantages et les beautés du style rustique; on ne saurait trop recommander son adoption dans une petite campagne, et dès-lors nous dirons avec l'auteur anglais qu'il faut l'adopter pour l'ensemble et pour les détails. Mais nous ne saurions nous associer à lui pour expulser divers ornements rustiques de certaines campagnes ou de quelques jardins qui ne seraient pas entièrement établis conformément aux mêmes principes: quelques bancs, chaises, tables ou corbeilles faites de rudes branches d'arbres plairont partout, et il est si facile de les posséder que nous ne croyons pas qu'on le rejetera pour le seul motif de se conformer à une esthétique sévère.

Digitized by Google

FLORICULTURE DE L'EAU.

NOTIONS SUR L'ÉTABLISSEMENT DES AQUAIRES ET REVUE DES PLANTES AQUATIQUES ET RUSTIQUES.

(*Suite*, V. p. 306.)

Le Proserpina *palustris* et le *P. pectinata* sont de curieuses petites plantes annuelles à fleurs blanches, faisant partie de la famille des Halorragées.

Ranunculus. Beaucoup de renoncules aquatiques indigènes produiraient le plus bel effet si elles étaient introduites dans les aquaires; elles abondent de fleurs et pendant toute la première partie de l'été émaillent la surface des eaux d'une multitude de corolles du blanc le plus pur. La renoncule aquatique (*R. aquatilis*) est spécialement intéressante par le grand nombre de variétés qu'elle peut produire; les feuilles de la même plante sont absolument différentes suivant qu'elles restent submergées ou qu'elles viennent s'étaler à la surface de l'eau; les premières sont très-allongées et multifides, les secondes sont arrondies et tripartites. Divers individus de cette espèce croissent dans une eau courante ou dans une eau tranquille, dans un marais peu profond ou sur une vase humide, et se ressemblent si peu qu'on serait tenté, à l'exemple de quelques botanistes, de les ériger en espèces spéciales. Les renoncules à feuille de lierre; (*R. hederacens*) tripartite; (*R. tripartitus*) à pétales obtus; (*R. obtusiflorus*) méritent d'être cultivées en même temps que la renoncule aquatique; leurs fleurs sont grandes, belles, d'un blanc pur plus ou moins maculé de jaune. D'autres espèces à fleurs jaunes, placées dans le sol constamment humide qui entoure un étang y produisent le plus bel effet : nous citerons notamment le *R. lingua* qui atteint au moins deux pieds et donne des fleurs grandes ressemblant à celles du *Caltha*, le *R. graminens*, à feuilles étroites, la flamme ou *R. flammula*, espèce néfaste pour les bestiaux, etc.

Richardia *æthiopica* ou Richardie d'Æthiopie. C'est un superbe végétal, ordinairement conservé en serre, mais cependant assez rustique pour supporter les rigueurs de l'hiver, s'il est enfoui sous l'eau à une profondeur suffisante. Ses feuilles dressées s'élèvent à un pied environ au-dessus de l'eau; ses inflorescences, protégées par des spathes comme chez toutes les Aroïdées, paraissent pendant les premiers mois de l'été. Le *R. æthiopica* est originaire du cap.

Rumex. Ces végétaux ne se font pas remarquer par des fleurs élégantes,

Digitized by Google

mais quelques espèces ont une végétation si vigoureuse et un port si noble qu'elles doivent être placées çà et là sur les rivages des pièces d'eau d'une certaine étendue : nous nommerons seulement les *R. hydrolapathum* et le *R. aquaticus*.

Fig. 79. Sagittaria sagittifolia.

Peu de plantes aquatiques peuvent rivaliser avec les espèces du genre *sagittaria*, connues sous le nom français de fléchières ou flèches d'eau à cause de la forme de leurs feuilles en fer de lance. La fléchière d'Europe ou *S. sagittifolia* se range parmi les plus belles; les fleurs sont les unes pourvues d'ovaires, les autres ornées d'étamines, toutes présentent trois pétales à limbe blanc et à base rouge. Ces fleurs sont disposées en verticilles sur une hampe dressée qui s'élève à deux pieds environ, et s'éponouissent dans le courant de juin, juillet et août. On en a obtenu par la culture une variété remarquable à fleurs doubles. Le *S. rigida* a les feuilles lancéolées et des fleurs de couleur blanche; il est un peu plus petit que le précédent et provient de l'Amérique du Nord. Le même continent fournit encore le *S. latifolia*, d'un pied d'élévation environ et dont on a obtenu une variété à fleurs doubles, les *S. obtusa, heterophylla, hastata* et *graminea*, tous à pétales blancs et fleurissant au milieu de l'été. Les *S. natans* et *S. falcata* sont originaires de la Caroline.

Saururus. Ce sont des plantes herbacées vivaces, à fleurs insignifiantes mais à feuillage remarquable. Le *S. cernuus* a les feuilles cordées et s'élève à deux pieds au-dessus de la surface des eaux; il est spontané dans l'Amérique du Nord ainsi que le *S. lucidus*.

Sparganium ou rubanneau. Le *S. erectum* ou rubanneau dressé s'élève à trois ou quatre pieds, sa tige est droite et ramifiée à la partie supérieure, ce qui a déterminé le botaniste anglais Hudson à lui donner le nom de *S. ramosum*, nommant *S. simplex* une variété à tige simple. Cette espèce peut être employée à plusieurs usages; elle convient particulièrement pour les emballages de plantes, pour la confection de paillassons destinés à couvrir les espèces délicates pendant l'hiver ou à faire des liures. Le Rubanneau flottant ou *S. natans* et le Rubanneau des alpes ou *S. alpinum*, ont les tiges souples et flottantes à la surface de l'eau.

Le Stratiotes *aloides* est une plante intéressante qui rappelle au milieu des eaux le port des aloès, elle végète sous l'eau et arrive à la surface

Digitized by Google

seulement à l'époque de la fleuraison. Les feuilles sont disposées en rosace, allongées, dentées et longues de plus d'un pied. Chaque hampe porte une seule fleur blanche, à trois pétales. La plante est vivace et fait partie de la famille des Haloragées.

Subularia *aquatica*. C'est une petite crucifère vivace, au demeurant peu remarquable.

Le Swertia *perennis* est une jolie gentianée, haute d'un pied, à feuilles radicales ovales et à fleurs pourpres paraissant en juillet et août sur un épi terminal; elle ne diffère des gentianes que par sa corolle en roue à cinq divisions, présentant, chacune deux glandes ciliées à leur base.

Symplocarpus *fœtidus*. Plante de la famille des Orontiacées et originaire de l'Amérique du Nord.

Teucrium. La germandrée aquatique ou *Teucrium scordium* croît spontanément dans la plupart des stations aquatiques de l'Europe septentrionale; ses tiges rameuses, sont faibles et procumbantes, volues; les feuilles sessiles, ovales, pubescentes; les fleurs, qui paraissent en juin et juillet sont purpurines; toute la plante répand une odeur aromatique pénétrante.

Thalictrum. Diverses espèces de ce beau genre de renonculacées, poussent spontanément au bord des rivières et des ruisseaux ou dans les marécages. Le *Th. flavum* ou fausse rhubarbe est une belle plante d'ornement, à feuilles d'un beau vert foncé et à fleurs innombrables, jaunes, en panicule terminale.

Thalia *dealbata*. C'est une espèce intéressante, à feuilles ovées et à fleurs bleues, s'ouvrant en juillet et août. Elle a été fournie à l'horticulture, par la Caroline méridionale et réclame certains ménagements; plantée à deux pieds de profondeur sous la surface de l'eau, elle peut braver les rigueurs de nos hivers et fleurit admirablement. Le *Th. dealbata* fait partie de la famille des Marantacées.

Trapa *natans*. Le *trapa natans* est la châtaigne d'eau. C'est une belle plante, mais plus utile encore que belle. Elle vient étaler, à la surface de l'eau, ses grandes feuilles disposées en rosette et se soutenant par des renflements remplis d'air qu'on remarque au milieu du pétiole; ces feuilles sont à peu près triangulaires largement dentées; avec un peu d'attention on en découvre d'autres, d'une forme absolument différente et constamment submergées. Les fleurs naissent à l'aisselle des feuilles sur des pédoncules courts; elles sont petites, blanches, le calice est à quatre divisions, la corolle, formée de quatre pétales, protège autant d'étamines. Le fruit qui leur succède, a la grosseur et rappelle la forme d'une châtaigne, il renferme une amande blanche et comestible.

Digitized by Google

Le Triglochin *palustre* est une alismacée à feuilles longues et étroites, à fleurs petites, rosées, que l'on peut introduire dans un étang pour varier les formes végétales qu'on y cultive, mais peu remarquable par elle-même.

Le Tussilago *petasites* ou *petasites vulgaris*, au contraire ne peut manquer à aucun étang; il n'est personne qui ne connaisse ses feuilles amples et vigoureuses, que les Grecs comparaient à un chapeau (πέτασος chapeau) et qui peuvent acquérir des dimensions réellement extraordinaires; il n'est personne qui n'ait admiré au printemps ses thyrses élégants de fleurs purpurines teintées de rose et de blanc. C'est une des plus admirable végétation qui embellisse le bord des eaux.

Typha. Leur port n'est pas moins noble que celui du Tussilago à chapeau, quoique complètement différent; l'alliance de ces deux formes produit un effet très-agréable; les *massettes* (Typha) s'élancent du sein des eaux, raides et dressées; leur feuilles sont allongées, striées, en forme de lame d'épée, leurs fleurs sont serrées en épi compacte d'un brun marron; les tiges sont nombreuses et pressées les unes contre les autres. Les principales espèces sont : le *T. latifolia* ou massette à larges feuilles, qui croît à six pieds au moins d'élévation, à feuilles larges d'un pouce, longues de près d'un mètre; le *T. angustifolia* ou massette à feuilles étroites, n'atteint pas ces dimensions; le *T. minor* ou petite massette est plus petit encore puisqu'il ne s'élève qu'à deux pieds environ et enfin la massette naine ou *T. minima* n'a qu'un pied d'élévation.

Le roseau du Christ était un Typha, et de même que la croix, signe d'ignominie, est devenue le symbole des honneurs, la massette a donné lieu à l'institution de ces masses que l'on porte dans les cérémonies publiques, devant les principaux magistrats ou dans les processions, devant les dignitaires de l'église. E. M. (*La fin à la livraison suivante.*)

HORTICULTURE DE SALON.

EMPLOI DU GYPSOPHILA PERFOLIATA,

Par M. Ch. Morren.

Le gypsophile perfolié (*gypsophila perfoliata* DC.) est une vieille plante espagnole cultivée depuis plus d'un siècle dans nos jardins botaniques, mais qui n'en était guère sortie. A s'arrêter à l'étymologie de son nom on croirait qu'elle n'est guère cultivable que dans les sols calcaires ou tout au moins gypseux — γυψος, chaux, et φιλεω, j'aime. —Cependant nous l'avons vu croître à Gand dans du sable, à Liége dans l'argile et à Namur sur un roc calcaire, c'est assez dire qu'elle s'accomode tout aussi bien des trois

Digitized by Google

éléments de tout sol arable et qu'elle n'est guère difficile sur le choix du terrain. Cette caryophylée est, en effet, robuste et d'une constitution vivace et résistante. Ses tiges fermes et noueuses supportent des feuilles charnues, longues et d'un vert qui indique une pleine et vigoureuse santé. Elle n'exige presque pas de soins pour sa culture, sinon le binage et l'arrosement.

Dire que ces fleurs ont quatre millimètres de largeur, c'est ne point la recommander, s'écriera-t-on.—Nous le voulons bien et cependant nous avons vu les dames de Gand faire de ce gypsophile le plus charmant usage. Toute fleur doit elle être donc ou grande ou brillante pour plaire? Le myosotis ou le saxifrage ont-ils donc les corolles de nos pivoines ou de nos magnolias? Le gypsophile avec ses corolles étoilées, argentées et lavées d'un tantinet de rose, quoique microscopique, n'en est pas moins une délicieuse fleur de bouquet, de corbeille ou de vase. Nous avons vu à Gand pendant les mois de juillet et d'août son emploi généralisé à toutes les fenêtres, dans les boudoirs et salons, depuis l'échoppe du pauvre jusqu'à la jardinière en bronze doré du riche. Ses légères panicules, bi et trichotomes, ses feuilles étroites, ses pédoncules sveltes, ses pédicelles maigrelets, ses calices verts et gris d'acier à peine visibles, ses cinq pétales larges comme un fil, ses dix étamines qui échappent à la vue et ses deux styles semblables à deux poils hérissés n'en font pas moins un élégant effet, vu le nombre de ces floscules et l'indéfinie division de l'inflorescence. Cette fleur donne aux bouquets un aspect nuageux et vague, qui rehausse singulièrement les fleurs plus massives et disposées avec goût; ses panicules semblent envelopper ses sœurs plus fortes et plus apparentes d'un voile mystérieux.

Dans les jardins, au bord des pelouses et des parterres, le gypsophile en fleur, haut de deux à trois pieds et cultivé en touffe, fait l'effet d'une fumée argentée, bien plus que les fumeterres qui ont pourtant reçu leur baptême de cette vaporeuse ressemblance.

On propage le gypsophile par graines, la plante est vivace et supporte nos plus fortes gelées; il y en a une variété velue originaire de la Tauride. Nous la croyons une espèce bien distincte.

Plusieurs horticulteurs qui se livrent spécialement à la culture des plantes de pleine terre, n'ont point su reproduire le gypsophile par division. Cependant M. Spae qui se livre à Gand spécialement à la culture des plantes de pleine terre, n'a point su reproduire le gypsophile par division. Cependant nous avons employé plusieurs fois ce mode. Au premier printemps, nous divisions le pied souche en éclats ; nous replantions en bonne terre franche, pourvue d'engrais et assez meuble. La reprise avait lieu en quelques jours et les nouvelles racines assuraient aux rejetons une nouvelle vie. Au reste, les pieds venus de graines sont toujours plus forts et conviennent mieux sous tous les rapports.

Digitized by Google

1.2.3. Agaric mousseron d'automne. 4 Oronge. 5. Hydne sinué.
6. Hérisson tête de Méduse. 7. Hérisson commun.

Digitized by Google

CULTURE MARAICHÈRE.

DESCRIPTION DES ESPÈCES DE CHAMPIGNONS COMESTIBLES,

PAR M. J. LAVALLE,

Directeur du Jardin botanique de Dijon,

(*Suite*, V. p. 320).

HÉRISSONS. (Pl. 80, fig. 6 et 7).

Ce groupe de champignons a les plus grandes analogies avec le genre précédent, avec lequel on pourrait le confondre par ses rameaux nombreux naissant d'une base épaisse et charnue. Mais il s'en distingue facilement en ce que, si le champignon n'est pas divisé en rameaux coralloïdes, la masse qui représente le chapeau est recouverte de pointes nombreuses, et que, dans le cas où il existe des ramifications, ces ramifications sont elles-mêmes recouvertes de ces mêmes pointes. On peut donc dire que les hérissons sont des clavaires recouvertes sur toute leur surface, le pédicule excepté, de pointes charnues et coniques à l'extrémité desquelles se trouve l'hyménium.

Toutes les espèces de hérissons que je dois étudier ici sont de couleur blanche ou jaunâtre, et croissent sur les vieux troncs d'arbres et surtout sur les rameaux morts depuis quelque temps.

On n'a jamais songé à cultiver les hérissons, qui pourtant offriraient une ressource alimentaire des plus importantes, s'il était possible de les obtenir en assez grande quantité.

Toutes les espèces de ce genre sont comestibles; toutes ont une chair analogue à celle des clavaires, dont elles se rapprochent beaucoup pour le parfum et la saveur. On les accommode de la même manière.

HÉRISSON COMMUN. (Pl. 80, fig. 7).

Cette espèce, ainsi que la suivante, n'est pas divisée en ramifications nombreuses. Dans toutes deux les pointes coniques naissent directement de la masse qui constitue le stipe; elles la recouvrent, et sont toutes pendantes et dirigées dans le même sens, comme dans l'espèce que je décris, ou groupées par touffes, comme dans le hérisson tête-de-Méduse.

Le hérisson commun se rencontre aussi sur les vieux troncs, en automne. Sessile lorsqu'il naît à la surface de l'écorce, il s'allonge en un pédicule assez long lorsque, né dans l'intérieur d'une fente ou d'une cavité, il est obligé d'en sortir pour se développer au dehors. Blanc dans sa jeunesse, il prend bientôt une teinte jaunâtre, qui apparait d'abord à l'extrémité des

Digitized by Google

pointes. Cette plante est souvent d'une grande dimension, et ses aiguillons, tous disposés par étages et tombant perpendiculairement, lui donnent une forme qui lui est propre et ne permet de le confondre avec aucune autre. Le pédicule est court, cylindrique, et n'est recouvert que par quelques rares aiguillons, à peine visibles et comme avortés.

On le prépare comme le champignon de couche.

Hérisson tête-de-méduse. (Pl. 80, fig. 6).

Ainsi que je l'ai dit en parlant de l'espèce précédente, les aiguillons sont ici réunis par touffes. D'abord droits et perpendiculaires à la surface du stipe, qui est court et épais, ces aiguillons deviennent tout-à-fait pendants et se groupent par paquets. Toute la plante est, dans sa jeunesse, d'un blanc de lait qui passe avec l'âge au gris sale ou au gris jaunâtre. Sa chair, également blanche et d'un goût agréable, est très-saine et peut être considérée comme un bon aliment.

On trouve ce champignon, à la fin de l'été et en automne, sur les vieux troncs, les vieilles souches, les bois morts tombés à terre.

On le mange frais, en l'accommodant comme les espèces précédentes, ou on le conserve par les procédés employés pour tous les autres champignons.

HYDNES.

Les champignons connus sous le nom d'hydnes se reconnaissent à leur forme, qui est celle qu'on a l'habitude de considérer comme plus particulière aux champignons; c'est-à-dire qu'on y trouve presque toujours un chapeau horizontal ou oblique supporté sur un pédicule plus ou moins dressé. Ce chapeau, rarement régulier, est presque toujours excentrique; c'est-à-dire qu'il naît sur l'un des côtés du pédicule. Sa surface supérieure est lisse, ne présente rien de remarquable; sa surface inférieure, au contraire, est couverte de petites pointes fines, droites, disposées les unes à côté des autres comme les fils d'un velours grossier. Ce sont ces pointes qui portent les sporules reproducteurs.

Ces champignons croissent ordinairement à terre, dans les bois ou les bruyères, où on les y rencontre souvent en quantité si considérable, que la terre en est couverte. Aucune tentative de culture n'a été faite à l'égard de ces champignons, dont presque toutes les espèces sont pourtant douées de qualités alimentaires et très-faciles à reconnaître.

La chair de ces champignons, souvent âpre et acerbe, perd, par la cuisson, ces propriétés, et devient un mets agréable et d'une digestion assez facile.

Hydne sinué. (Pl. 80 fig. 5.)

Ce champignon est très-commun dans les bois pendant l'automne. Il est d'un jaune chamois, fauve ou roux, quelquefois blanchâtre, Il est très-

Digitized by Google

variable dans sa forme, bien que, pour l'ordinaire, il soit arrondi et ondulé. Il n'est presque jamais parfaitement régulier, et souvent le pédicule est tout-à-fait latéral.

Il se plait ordinairement sur les collines ombragées, et il s'y trouve quelquefois en si grand nombre, que la terre en est couverte. Les pointes qui couvrent le dessous du chapeau sont d'une teinte un peu plus foncée que le reste du champignon; elles sont fragiles, subulées et quelquefois comprimées. Le pédicule, court, irrégulier, est parfois blanchâtre, le plus souvent pourtant de la même teinte que le chapeau. La chair est blanche, ferme, cassante; elle ne change pas de couleur au contact de l'air; mais elle est amère et même acerbe lorsque le champignon n'a pas été cuit.

Je dois insister ici sur un caractère d'une extrême importance et qui, lorsqu'il est bien constaté, rend toute méprise impossible. Dans l'hydne sinué et dans les autres espèces du même genre qui possèdent des qualités comestibles, la chair est blanche et ne change pas de couleur au contact de l'air. C'est sans doute à l'oubli de cette précaution que sont dus les quelques accidents causés par l'usage des hydnes. Il en est, en effet, dont la chair, blanche d'abord, passe ensuite au jaune plus ou moins foncé. Je regarde l'usage de ces dernières espèces comme présentant des dangers.

« Ainsi que quelques autres espèces d'une texture ferme, celle-ci a besoin » d'une cuisson prolongée. On la coupe par morceaux qu'on passe à l'eau » bouillante et qu'on fait ensuite cuire avec du saindoux, du poivre, du » sel du persil et du bouillon. C'est ainsi que je fais préparer ces champi- » gnons pour mon usage. On peut d'ailleurs les apprêter avec du beurre, » de l'huile d'olives, de la graisse de volaille, une pointe d'ail et un peu » de verjus ou de suc de citron. » (Roques.)

« Après les avoir passés à l'eau bouillante, c'est de les faire cuire, » sans les essuyer, à la graisse et au bouillon. Ils sont meilleurs qu'avec » le beurre, avec lequel ils sont un peu coriaces; étant très peu aqueux » par eux-mêmes, ils ont besoin d'un véhicule liquide un peu abondant. » (Paulet.)

Assaisonnés avec du beurre, du verjus, de la muscade râpée, du poivre, du sel, une pointe d'ail et quelques cuillerées de jus de volaille, ils constituent un excellent ragoût.

Les gens de la campagne se contentent de les fricasser avec de la graisse, du poivre et du sel.

On fait aussi sécher ces champignons, ou on les confit dans du vinaigre, avec du sel et quelques aromates.

AGARICS.

Champignons dépourvus de volva, formés d'un chapeau régulier ou irrégulier, porté ou non sur un pédicule, mais offrant toujours, à sa face inférieure, un nombre plus ou moins considérable de lames ou feuillets

Digitized by Google

rayonnants, saillants, minces, isolés ou anastomosés entre eux, à la surface desquels naissent les spores.

Ce groupe est de beaucoup le plus nombreux en espèces. De là, la nécessité d'en étudier plus en détail les différentes formes et de noter chacune des modifications que peuvent présenter les différents organes des champignons qui le constituent. Presque tous les malheurs qu'on a eu à déplorer à la suite de l'injestion de ces champignons, ont eu leur source dans l'oubli de ces caractères.

On ne saurait trop mettre en garde les personnes qui commencent à recueillir et à connaitre les champignons contre les négligences de cette espèce. Qu'on n'oublie jamais, en recueillant des champignons en général et surtout des agarics, qu'il n'est permis à personne, même à celui qu'une longue habitude semblerait prémunir contre toute espèce d'erreur, qu'il n'est, dis-je, permis à personne de négliger de s'assurer de tous les caractères dont j'ai fait plus haut l'énumération. A cette condition seule on n'aura jamais rien à redouter.

Nous nous entretiendrons plus tard des nombreuses espèces d'agarics comestibles et spécialement du champignon de couche. Nous citerons seulement ici le:

Agaric mousseron d'automne (Pl. 80. fig. 1. 2. 3.)

Ce champignon ressemble un peu au vrai mousseron, dont il a presque le parfum. Son chapeau est d'abord hémisphérique, puis conique et un peu mamelonné, quelquefois aplati, large d'environ cinq centimètres, et d'un jaune fauve ou d'un blanc roux. Les lames sont inégales, libres, plus coloriées sur les bords. Le pédicule, de couleur claire, est cylindrique, grêle, fibreux, long de quatre centimètres; il se tord comme une corde par la dessication. On le rencontre, en août et septembre, dans les pâturages et au bord des bois, dans les sables, dans les landes, où il croit par groupes.

Suivant les localités, on le nomme : *faux mousseron, mousseron pied dur, mousseron d'automne, mousseron de Dieppe* ou *d'Orléans.* Il est très-parfumé, et d'un goût très-agréable. (Roques.)

Ce champignon, qui, par beaucoup de ses caractères, se rapproche de l'espèce précédente, et qui vient aux mêmes époques et dans les mêmes localités, s'en distingue néanmoins par un assez grand nombre de caractères pour que nous croyions devoir en faire une espèce particulière.

Cet agaric varie dans la largeur de son chapeau depuis 4 jusqu'à 14 centimètres; toutes ses parties sont d'un fauve clair qui passe sur les bords du chapeau, et lorsque le champignon est développé il a des teintes un peu rougeâtres. Le pédicule est assez court, plein, sans renflement ni collier. Les feuillets sont inégaux et nombreux, et la surface du chapeau est souvent attaquée par les limaces. La chair est blanche, un peu dure et fibreuse, mais exhalant un parfum presque aussi agréable et aussi développé

Digitized by Google

que le mousseron du printemps. Mangé cru, il a une saveur douce; cuit aussitôt après la récolte, il est excellent, quelle que soit la manière dont on en fait usage: conservé quelque temps, surtout après avoir été desséché, il est un peu coriace, mais conserve tout son parfum et est délicieux comme assaisonnement.

AMANITES.

Le caractère distinctif de ce groupe réside dans le volva plus ou moins développé que présentent toutes les espèces. Le plus souvent il est très-facile de s'assurer de la présence de cet organe qui offre un développement considérable. Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi. Le volva très-visible dans la jeunesse de la plante, se détruit plus ou moins à mesure que le champignon se développe, et pour le retrouver il faut en rechercher les débris à la base du pédicule. On ne devra jamais négliger, pour toute espèce douteuse, de bien s'assurer de la présence ou de l'absence du volva. Il est une remarque qui aidera beaucoup dans cette recherche : peu de champignons munis de volva grandissent sans emporter les lambeaux de cette membrane qui restent adhérents à la surface du chapeau. Il suffit alors de constater la présence de ces fragments plus ou moins volumineux et en général très-visibles, parce qu'ils sont d'une couleur différente de celle du chapeau; il suffira, dis-je, de constater la présence de quelques-uns de ces lambeaux, pour être sûr qu'on a sous les yeux un champignon qui, s'il présente les autres caractères des agarics, appartient au groupe qui fait l'objet de ce chapitre.

C'est à dessein que j'insiste sur ces détails. Presque tous les empoisonnements par les champignons sont produits par des amanites. Ce sont ces champignons surtout qui donnent lieu à ces accidents formidables qui se manifestant longtemps après leur introduction dans l'estomac (cinq, six ou sept heures, un jour même), sont d'autant plus terribles qu'ils ont pu, pendant ce long espace de temps, désorganiser les organes sans qu'on songe à combattre leurs pernicieux effets.

Bien des fois aussi une main criminelle a demandé à ces plantes un poison qui tuât sûrement sans laisser de traces. Si nous en jugeons par quelques fragments de l'écrivain Tacite, nous pourrons penser que ce fut de ces plantes dont se servit la fameuse Locuste pour préparer, sur la demande d'Agrippine, le mets qui devait la débarrasser de l'empereur Claude.

« Agrippine n'hésitait que sur le choix du poison; elle craignait que, » violent et prompt, il ne décelât le forfait, et que, s'il était trop lent, s'il » dégénérait en maladie de langeur, Claude, à sa dernière heure, ne re- » prit sa tendresse pour son fils. Elle aurait voulu quelque composition » nouvelle qui troublât la raison sans trop précipiter la mort. On choisit » une femme habile dans cet art, nommée Locuste.

« Le poison fut mis, dit-on, dans des champignons, mets favori de l'em- » pereur, et l'effet ne commença à se manifester que quelque temps après.

Digitized by Google

» Une évacuation qui survint semblait l'avoir sauvé. Quelques heures plus » tard, Claude n'était plus. »

Ce sont bien là les accidents causés par les amanites.

Cette famille, qui renferme tant d'espèces délétères, offre un champignon d'un goût exquis, d'une innocuité complète, et qu'il est heureusement facile de reconnaître. Nous le décrirons en détail.

Amanite oronge. (Pl. 80 fig. 4.)

Ce champignon est enveloppé, dans sa jeunesse, d'une membrane close de toutes parts; il ressemble alors à un œuf placé sur la pointe. Bientôt il grandit, déchire le volva *sans en emporter de lambeaux*, et acquiert de onze à quatorze centimètres de diamètre.

Chapeau aplati, d'un beau jaune orangé à la surface; feuillets larges, épais, inégaux, *d'un beau jaune*. Pédicule de la même couleur, mais d'une teinte moins vive, renflé à sa base et muni d'un collier de même couleur que lui. Chair blanche, offrant seulement une légère teinte jaune près de la surface. Odeur agréable, *saveur douce*.

A ces caractères vous reconnaîtrez l'oronge, et vous ne commettrez pas une méprise funeste en la confondant, comme il n'est arrivé que trop souvent, avec la fausse oronge. Cette dernière a les débris de son volva dispersés çà et là, et formant un grand nombre de taches verruqueuses blanches ou jaunes à la surface de son chapeau. Ses feuillets et son pédicule sont *blancs*, sa chair est d'une âcreté brûlante.

L'oronge est très-commune dans le midi et le centre de la France. Elle est rare dans le nord. On la trouve vers la fin de l'été, dans les bois de châtaigniers surtout.

« On regarde l'oronge comme le plus fin, le plus délicat des champi- » gnons. Il était connu des Romains sous le nom de *boletus*. Les Grecs » l'appelaient *bolites*, et le préféraient aux autres champignons. Leur ama- » nite était le cèpe, que Galien place au second rang. Apicius, le plus fa- » meux gastronome de l'antiquité, a tracé en détail le mode de sa prépa- » ration. Horace, Sénèque, Juvénal, Pline, Martial, Suétone en font men- » tion sous le nom de *boletus*. Juvénal en parle comme d'un mets recher- » ché, que les riches faisaient placer devant eux tandis qu'on servait des » champignons médiocres aux parasites qu'ils voulaient bien admettre à » leur table. Mais c'est surtout Néron qui a rendu ce champignon célèbre. » Il l'appelait *cibus Deorum*, le mets des Dieux. »

Selon les pays, l'oronge porte les noms d'*oronge vraie*, *dorade*, *jazeran*, *œuf*, *jaune d'œuf*, *campairol*, etc.

Digitized by Google

1. Louise Miellez. (Miellez). 2. Napoléon III. (Miellez). 3. Madame Lemichez. (Odier).
4. Roi des feux. (Miellez). 5. Ernest Duval. (Odier).

Digitized by Google

HORTICULTURE.

LES PELARGONIUM ET LEURS PRINCIPALES RACES HORTICOLES.

Le genre *Pelargonium* fondé par l'Heritier est composé de plus de 200 espèces, presque toutes originaires de l'Afrique méridionale, du cap de Bonne-Espérance et des îles Canaries. La plupart de ces espèces se sont complètement métamorphosées par la culture ; elles ont donné naissance à plusieurs centaines de variétés et de races à fleurs plus grandes, plus gracieuses ou plus remarquables que les espèces introduites ; ces espèces et leurs variétés se sont hybridées entre elles, tant et si bien qu'il est presque impossible de ramener à des types botaniques les admirables fleurs cultivées par tout le monde sous le seul nom de *Pelargonium*. Les anciens types spécifiques ont plus ou moins complètement disparus des cultures d'amateurs et sont relégués dans quelques jardins botaniques.

Les *Pelargonium* sont voisins des *Geranium* et des *Erodium ;* ils s'en distinguent surtout par leur calice à cinq divisions dont la supérieure se prolonge à la base en un éperon creux, étroit et nectarifère. La corolle est formée de cinq pétales irréguliers ; dix étamines inégales, à filets soudés inférieurement en tube, dont 3, 5 ou 7 sont stériles. Le fruit, auquel le nom de *Pelargonium* fait allusion (πελαργός cigogne), rappelle la forme d'un bec de cigogne. Les principales espèces qui ont donné lieu à cette innombrable quantité de variétés, de races et d'hybrides sont les *Pelargonium grandiflorum, fulgidum, quinquevulnerum, tricolor, diadematum,* etc.

Les horticulteurs distinguent surtout les Pelargonium à grandes fleurs et les Pelargonium-fantaisies ; dans ces races principales ils établissent en outre diverses catégories pour les *Pelargonium-fantaisies à grandes fleurs* qui unissent la dimension et le coloris des Pelargonium à grandes fleurs, aux qualités des variétés nommées fantaisies ; les Pelargonium à fleurs bizarres *(curious Flowering geraniums)*; les Pelargonium dits d'Odier ou *Diademata,* les Pelargonium de Miellez, etc.

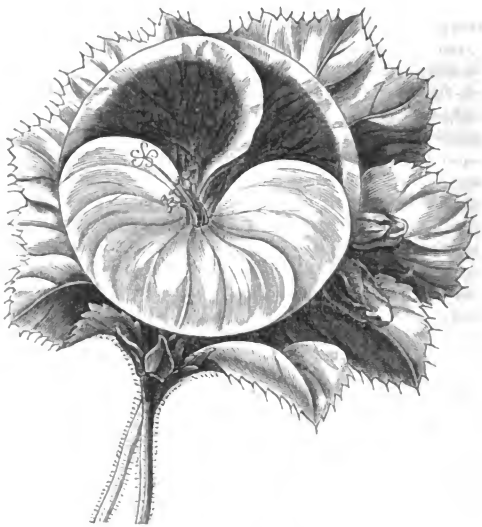
Les Pelargonium à grandes fleurs ou variétés dites Anglaises, ont été obtenus les premiers il y a 150 ans déjà, par Davy ; depuis, les variétés se sont successivement augmentées et perfectionnées. Il est inutile de louer ces plantes que tout le monde aime et cultive, mais il est peut-être nécessaire de dire quelles sont les considérations qui doivent diriger un amateur qui veut se maintenir à la hauteur des progrès de l'horticulture, dans l'appréciation des Pelargonium à grandes fleurs. Toute fleur est aimable et belle, recrée la vue et charme les sens, mais en horticulture,

Digitized by Google

comme dans toute science artistique, il y a un beau idéal qu'il faut s'efforcer de réaliser; la beauté des fleurs est subordonnée à certaines conditions générales d'esthétique, et on ne peut leur accorder son estime qu'à la condition qu'elles réalisent les qualités requises.

A mesure que l'horticulture se perfectionne on se montre plus exigeant et l'on veut voir réaliser par la nature, l'idéal que l'on avait seulement osé rêver quelques temps auparavant. Si les variétés de Pelargonium qui ont excité l'admiration de nos pères revoyaient le jour elles seraient sans nul doute repoussées dans la tombe par les impitoyables législateurs actuels de l'horticulture. Les meilleurs Pelargonium étaient jadis des faibles petites fleurs très-éphémères; aujourd'hui les pétales sont larges et épais, et les fleurs y ont gagné en beauté et en durée.

Pl. 82.



Pelargonium à grande fleur, anglais.

Le pelargonium, comme la pensée, l'auricule et une foule d'autres fleurs doit être circulaire pour être parfait; les pétales doivent être consistants, à contours planes et arrondis, les bouquets de fleurs ne doivent pas nécessairement être très-fournis, mais bien faits. La plante formera un petit

Digitized by Google

arbrisseau assez fort, à feuillage sain et vigoureux sans être épais, et couvert d'une fleuraison abondante. Personne ne contestera ces qualités générales. Quant aux couleurs, il est plus difficile de se mettre d'accord; la nouveauté l'emporte ordinairement sur ce chapitre, mais on convient généralement d'exiger dans les Pelargonium à grandes fleurs, anglais, deux grandes macules noires ou foncées sur les pétales supérieurs. Il faut là une couleur foncée quelqu'en soit la teinte; une couleur pâle, lavée ou incertaine sera toujours le partage d'une médiocrité. Si les pétales présentent deux couleurs elles doivent être bien définies et bien tranchées. Mais ne sacrifiez pas à ces règles sévères certaines variétés qui ne réuniraient pas les diverses conditions que nous venons d'énumérer; une coloration remarquable ou une nouvelle disposition des couleurs compensent bien des défauts de forme; une fleur bien arrondie, à pétales convenablement disposés peut perfectionner son coloris; la nouveauté ou la mode sont de puissants auxillaires dans ces circonstances.

Mais si à la nouveauté, on joint des formes parfaites et un coloris remarquable, que pourrait-on désirer de plus? Les Pelargonium du célèbre horticulteur de Lille, M. Miellez, qui sont connus dans le monde horticole sous le nom de leur promoteur, réunissent ces divers genres de beauté. En 1852, M. James Odier, exposa à Paris, une collection de Pelargonium qui fut acclamée par le jury et admirée de tous les visiteurs. Cette collection était le fruit des labeurs de Jacques Duval, jardinier de M. James Odier, qui, avec une persévérance remarquable avait perfectionné par les semis le *Pelargonium diadematum*, dans les serres du château de Belle-Vue, près de Paris. M. Miellez se rendit acquéreur de cette collection, qui est devenue entre ses mains et grâce à ses soins, une source féconde de variétés remarquables : les Pelargonium de M. Miellez sont les plus recherchés des amateurs et ne peuvent manquer dans aucune collection. M. Miellez publie annuellement un catalogue, dans lequel on trouve la figure coloriée des variétés annuelles qu'il peut livrer au commerce : dans le catalogue de 1855, nous trouvons les variétés suivantes :

Napoléon III (Miellez),
Madame Lemichez (Odier),
Eugénie Duval (Odier),
Roi des feux (Miellez),
Ernest Duval (Odier),
Godefroid (Odier),
Nec plus ultra (Odier),
Louise Miellez (Miellez),
Van Houttei (Miellez),
Verschaffelti (Miellez),
Atro-Violaceum (Odier),
Roi des pourpres (Miellez),
Scaramouche (Odier),
Édouard Miellez (Odier).

Nous avons reproduit un petit nombre de ces admirables variétés qui rivalisent toutes par la pureté des formes et la richesse de la parure. Madame Lemichez et Ernest Duval sont en vente depuis le 15 mai dernier; Napoléon III, Roi des feux et Louise Miellez ne seront livrés que vers le 1er septembre prochain. Ces fleurs sont au-dessus de tout éloge; voyez

Digitized by Google

notre dessin qui n'est qu'une faible image de la nature, ou mieux, efforcez-vous de posséder la vérité.

Les anciens Pelargonium anglais, à grandes fleurs, présentaient seulement une large macule foncée sur les deux pétales supérieurs; les Pelargonium français d'Odier et de Miellez offrent cette même macule sur les cinq pétales de la fleur. M. Odier est le premier qui obtint ces nouvelles variétés remarquables, qui aujourd'hui, grâce au zèle des semeurs, s'élèvent à plus de deux cents. Les variétés de M. Miellez se font surtout remarquer par l'anneau de couleur claire qui borde régulièrement la teinte plus prononcée des pétales. L'apparition de ces nouveautés a inauguré une ère nouvelle pour les amateurs de Pelargonium.

Peu de plantes sont aussi généralement cultivées et estimées des fleuristes que les Pelargonium; c'est qu'aucune ne convient mieux à l'ornementation des serres et des appartements pendant l'été, elles commandent l'admiration et l'amour par l'abondance de la floraison, la beauté des fleurs, la richesse et l'élégance du coloris. Que seraient donc nos expositions æstivales sans le contingent habituel des Pelargonium.

Les Pelargonium dits de fantaisie jouissent aujourd'hui d'une vogue méritée, mais qui ne nuit en rien à la renommée de leurs frères, les Pelargonium à grandes fleurs. Quoique plus récents que ces derniers ils sont parvenus plutôt à la perfection, c'est-à-dire à des fleurs de forme régulière, à couleurs nettement tranchées et régulièrement disposées. La forme arrondie de la corolle est de rigueur, mais la disposition des couleurs peut varier : tantôt comme dans le type ci-contre, les pétales supérieurs présentent deux macules foncées, à contours arrondis et bordées d'une large bande claire, tandis que les trois pétales inférieurs présentent sur un fond clair un large bord plus vivement coloré, tantôt les pétales inférieurs montrent chacun une macule transversale sur le milieu de leur longueur, tantôt enfin toute la corolle est uniformément colorée, chaque pétale étant transversé par une large strie transversale qui, se confondant avec celles du pétale voisin, forme au milieu de la fleur une couronne régulière ou un anneau non interrompu. Ces trois types et d'autres encore peuvent également prétendre à la perfection; c'est au goût d'un chacun à se prononcer, mais ce qu'il faut toujours exiger, c'est la rondeur de la forme, la consistance des pétales et le brillant du coloris.

Fig. 83.

Diagramme d'un Pelargonium de fantaisie.

E. M.

Digitized by Google

CULTURE DU BIGNONIA LINDLEYI.

JOLIE PLANTE GRIMPANTE.

PAR M. CH. MORREN.

Nous voyons dans les nouveaux catalogues des horticulteurs-marchands figurer sous une rubrique spéciale les plantes grimpantes, dont la culture est loin encore d'être répandue comme elle mérite de l'être. On y voit figurer les trois charmantes Bignones, *Bignonia grandiflora*, *Bignonia radicans* et *Bignonia radicans*, *var. flava*, avec lesquelles déjà on peut orner bien des treillis, des murs, des troncs d'arbres, des rochers, des fabriques quelconques de jardin. L'horticulture anglaise excelle dans l'emploi de ces plantes, parce que le but du jardinier ou du paysagiste anglais est d'imiter sur les petits espaces que nous nommons jardins, les effets grandioses d'une nature libre et des scènes qui se retrouvent dans l'œuvre de la création, partout où les efforts spontanés de la végétation ne se limitent pas par les entraves de l'homme ou de la civilisation.

Parmi les plantes grimpantes d'un magnifique effet, figure le *Bignonia Lindleyi*, que certains horticulteurs connaissent sous le nom fautif de *Bignonia picta*, car le végétal qui porte véritablement ce nom donné par Humboldt et Bonpland, diffère notablement de l'espèce distinguée sous la dénomination de *Bignonia Lindleyi* par M. Alphonse De Candolle.

Cette dernière espèce convient admirablement pour orner les colonnes, les soutiens, les murs, les treillis de toute orangerie ou de tout conservatoire à température modérée, de tout lieu vulgairement connu sous le nom de serre froide, c'est-à-dire des enclos où tout simplement il ne gèle pas. Beaucoup de Bignonia ne fleurissent point s'ils ne jouissent d'une entière liberté. Le Bignonia de Lindley fait une heureuse exception, de sorte que dans beaucoup de cultures, il sera préféré.

La plante est glabre, les tiges sont garnies de feuilles opposées, dites conjuguées, c'est-à-dire naissant deux à deux d'un même pétiole, de sorte qu'à chaque joint, il y a deux paires ou quatre feuilles (à proprement parler des bractées) d'environ trois pouces de longueur. Du sommet de chaque pétiole s'élève une vrille servant à accrocher la plante partout où la nature la conduit près d'un soutien quelconque. Les fleurs se développent au sommet de nombreuses branches latérales et se montrent aussi, toujours deux à deux. Le calice a la forme d'une cloche à cinq dents pointues. La corolle est un tube cylindrique, ou mieux un cône renversé, d'environ deux pouces de longueur et divisé en cinq lobes ondulés, arrondis et obovés, le diamètre de la fleur est d'un pouce et demi. Le tube de la corolle est à peine coloré, mais le limbe est d'un tendre lilas ou d'un violet clair, veiné par des stries pourpres foncées et à l'entrée de la gorge de la corolle

Digitized by Google

ces couleurs deviennent plus vives. Sans même avoir vu cette plante, on peut d'après cette description se figurer sa beauté et son élégance comme espèce grimpante et florifère.

L'histoire de son introduction est assez obscure. Elle parait venir de Buénos-Ayres ou de quelque île avoisinante de l'Amérique continentale. Elle semble avoir fait son entrée dans nos jardins de l'Europe vers 1842 et avoir été répandue dans le commerce horticole par MM. Rollison, de Tooting.

On la cultiva d'abord en serre chaude : c'est le sort de beaucoup de plantes nouvelles, d'où des esprits légers ont conclu tout de suite qu'il y avait une acclimatation des végétaux, c'est-à-dire d'une modification capable de les faire plier aux exigences d'un climat donné. Mais il est bien démontré aujourd'hui que s'il y a une *naturalisation* possible, une *acclimatation* est un fait que la nature n'a pas réalisé pour le règne végétal. Bientôt on vit que la serre chaude nuisait au Bignonia de Lindley et qu'il vaut mieux le traiter comme une plante rustique. Sa culture en serre froide et dans les conservatoires le démontra peu après.

La terre qui lui convient le mieux est un sol argileux, mêlé à de la terre de bois, de la terre de bruyère ou du terreau de feuilles bien consommé et rendu plus léger par ce mélange. Toute plante grimpante demande une grande liberté pour les racines. Aussi lorsqu'on est forcé de la conserver en pot, il faut que celui-ci soit de première grandeur, mais rien ne remplace la pleine terre lorsqu'on peut la lui donner.

Sa conduite est encore réglée par une autre circonstance. Toutes les plantes grimpantes fleurissent mieux, lorsque la sève descendante ou élaborée ne peut pas marcher droit vers les racines. Une torsion en spirale sur un soutien quelconque accomplit cet arrêt dans la vitesse, nécessaire pour amener une bonne floraison, mais une fois passé le sommet de ce soutien, le Bignonia aime sa liberté et se dirige de manière à dessiner de lui-même les plus gracieux festons. Aussi, lorsqu'on déplace les branches de la position naturelle qu'elles ont prise, on s'aperçoit que la plante souffre et avant que la végétation a repris son énergie, il se passe un temps assez considérable. La floraison a lieu pendant tous les mois de l'été et celle-ci est tellement abondante que l'horticulteur soigneux est amplement dédommagé de ses peines par la beauté et la profusion des fleurs.

Pendant sa végétation si luxueuse, il faut beaucoup d'eau au végétal, c'est le lot ordinaire de toute plante qui transpire beaucoup et celle-ci par le nombre et l'amplitude de ses feuilles, est dans ce cas. Pendant l'hiver, les arrosements doivent être modérés.

Les branches, si développées sur un végétal de cette nature luxueuse, ont besoin annuellement d'être taillées et raccourcies. Cette opération amène la sève dans les bourgeons latéraux et plus de fleurs se forment par cette taille, que si la nature, contrariée par une culture factice, suivait ses écarts. Cette taille se fait le mieux en automne et consiste dans le re-

Digitized by Google

tranchement de toutes les branches qui n'ont pu accomplir leur complète lignification, ainsi que dans la suppression de toutes les branches lignifiées, trop anciennes pour donner des fleurs. Les branches d'un âge moyen sont donc les meilleures à conserver, celles qui offrent à l'œil une végétation vigoureuse et d'avenir.

Le meilleur moyen de multiplier cet élégant végétal consiste dans le semis des graines, qu'on obtient assez facilement de la fécondation naturelle des fleurs. On les sème en pots dans une terre légère et placées dans une couche. On emploie aussi le bouturage dans le sable et dans la couche chaude. Aussitôt que les boutures ont pris racines, elles sont bonnes à mettre en place et à demeure fixe, et en général, il n'est pas mauvais de faire acquérir aux boutures reprises une certaine force, en les cultivant d'abord pendant quelques temps dans une serre tempérée un peu chauffée à excès. Placé, après cette première éducation dans le lieu fixe où l'on veut jouir de cette ample végétation et de cette profusion de fleurs violettes, lilacées, veinées de pourpre, le *Bignonia de Lindley* tient pour longtemps ses consolantes promesses.

Nous sommes réellement trop parcimonieux de plantes volubiles et grimpantes, et nous devons engager de tous nos moyens les horticulteurs-marchands à compléter leurs collections sous ce point de vue, comme les horticulteurs-amateurs à défaire les premiers de leur contingent. Les uns y gagneront en argent et les autres en plaisir.

Nous sommes heureux de pouvoir ajouter que nous possédons une ample provision de semences du *Bignonia de Lindley* et des *Bignonia radicans;* ces graines ont été récoltées avec le plus grand soin sur des pieds dont la beauté des fleurs était remarquable, elles donneront indubitablement de nouvelles variétés. Nous tenons ces graines à la disposition de nos abonnés qui désirent cultiver ces belles plantes grimpantes et qui veulent bien nous les réclamer.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Miltonia spectabilis, var. **Moreliana**. Lind. — *Arth. Henfr. in Gard. Mag. of Bot.* III. 41.—*Flore des serres*, 1008. 105.—Synon.: Miltonia Moreliana. *Portefeuille des Hortic.* — Famille des Orchidées.— Gynandrie monogynie. Cette superbe orchidée a été envoyée du Brésil, à M. Morel de St-Mandé, par M. Porte son collecteur. Elle doit être rapportée au *Miltonia spectabilis,* mais constitue une variété bien supérieure au type. Le périanthe au lieu d'être jaune verdâtre est coloré du pourpre le plus éclatant, à reflet de velours : la fleur est très-grande et odorante.

Salvia Heerii. Regel. — Sauge de Heer. — Regel, *Gartenflora,* mars 1855. — Famille des Labiées. — Diandrie monogynie. — Cette

Digitized by Google

nouvelle sauge est originaire du Pérou et a été introduite par M. Warszewicz. Elle forme un arbuste de 1 mètre à 1m,60, pubescent sur toutes ses parties. Les feuilles sont ovales ou ovales lancéolées, longuement pétiolées, plus ou moins cordées à la base, acuminées, légèrement crénelées, blanchâtres en-dessous; elles acquièrent 10 centimètres de longueur sur 6 environ de largeur. Le calice est vert, pubescent, glanduleux; les corolles grandes, d'un beau rouge écarlate, formant de longues grappes terminales nues, par suite de la disparition des bractées qui tombent de bonne heure.

Le *Salvia Heerii*, la plus florifère de toutes les sauges, dit M. Regel, se cultive en pleine terre en été; on la rentre en serre tempérée pendant l'hiver, dès le mois de décembre elle se couvre de brillants épis écarlates.

Tillandsia Jonantha. Planch.—*Flore des serres*, 1006, p. 101. — Famille des Broméliacées; Hexandrie monogynie. — Ce Tillandsia est probablement originaire du Brésil et a fleuri dans les serres de M. Van Houtte; il est remarquable par le contraste du vert grisâtre des feuilles, du carmin rosé des bractées et du violet éclatant des fleurs : il reste petit et est épiphyte. Les feuilles sont imbriquées dressées, largement linéaires, atténuées et pointues, épaisses, furfurescentes; les supérieures sont bractiformes, colorées et dépassent un peu les fleurs. Celle-ci sont peu nombreuses à corolle violacée, en tube, plus courte que les étamines qui sont elles-mêmes dépassées par le style.

Trichopilia coccinea. Lindl. — *Lindl. in Paxton's Fl. Gard.*, v. 2, t. 54. — *Bot. mag.*, pl. 4857. — Synon. *Trichopilia marginata :* Henfr. Gard. Mag. of Bot., july 1851. — Famille des Orchidées. — Gynandrie monandrie. — Ce *Trichopilia* est l'une des plus jolies orchidées Américaines qui aient été importées depuis longtemps. Les fleurs sont grandes et belles, tantôt entièrement d'un riche carmin foncé, tantôt blanches extérieurement; le labellum qui est formé de quatre lobes larges et arrondis est souvent bordé de blanc autour d'une grande macule carmin, ou entièrement de cette dernière couleur. Les divisions du périanthe sont du plus beau carmin. Ces fleurs sont analogues de forme avec celles du *T. tortilis*, mais plus grandes et beaucoup mieux colorées. Les pseudobulbes sont oblongs, comprimés, lisses; les feuilles larges, lancéolées, brusquement acuminées, souvent auriculées à la base et naissant isolément sur chaque pseudobulbe.

Cette superbe orchidée a été découverte dans l'Amérique centrale, par M. Warszewicz, qui l'envoya en Angleterre, vers 1849.

Tropæolum chrysanthum. Planch. et Lind.—Capucine à fleurs d'or. — Flore des serres, pl. 1005, liv. 107, p. 97.— Famille des Tropæolées. — Octandrie monogynie. — Ce nouveau Tropæolum est annuel et originaire de la province de Bogota dans la Nouvelle-Grenade dont il

Digitized by Google

habite les régions tempérées : il a fleuri pour la première fois en septembre 1854, dans l'établissement de M. Linden, à Bruxelles. Le *tropæolum chrysanthum* est voisin du *T. crenatiflorum*, les rameaux volubiles et les pétioles sont recouverts d'un duvet glanduleux; le limbe des feuilles est pelté orbiculaire subtriangulaire à base tronquée à pointe légèrement anguleuse, à face inférieure un peu glauque. Les pédicelles floraux sont plus courts que les pétioles, solitaires à l'aisselle des feuilles, attennés à la base. Fleurs jaunes; calice à cinq divisions dont les trois supérieures sont ovées, les inférieures ovales ellipsoïdes; à éperon deux fois plus long que les divisions supérieures du calice, conique, à pointe virescente et recourbée. Les deux pétales supérieurs sont en forme de coin, plus courts que le calice, étalés, à lame dentée et veinée de stries oranges, les trois pétales inférieurs sont longuement onguiculés, obovés, irrégulièrement dentés. Style plus court que les étamines. Carpelles 3 presque libres au milieu. Cette jolie tropæolée est de pleine terre.

LA FÉRULE FLAMBEAU DE PROMÉTHÉE,

Par M. le docteur Chenu.

Le genre *Ferula* présente comme espèce principale la Férule *Assa fœtida* (Lam.) originaire de Perse et qui fournit à la matière médicale une substance précieuse. Des incisions faites au collet de cette plante, laissent écouler un liquide jaunâtre qui, se concrétant et rougissant au contact de l'air, forme l'*Assa fœtida* du commerce, dont l'odeur repoussante justifie le nom qu'on lui a donné. Néanmoins cette substance est, pour les habitants de la Perse, un condiment très-recherché. Les Romains l'aimaient aussi beaucoup; il paraît que le *Sylphium*, le *Laser* des anciens, et l'*Assa fœtida* des modernes ne sont qu'une même substance. Les anciens en faisaient si grand cas qu'ils déposaient dans le trésor public tout ce qu'ils en pouvaient acquérir. L'*Assa fœtida* est aussi employée en médecine : c'est un stimulant énergique.

C'est de la tige de la Férule que les régents de colléges se servaient jadis pour châtier leurs élèves; aussi Martial appelle-t-il cette plante le sceptre des pédagogues. Cette tige est remplie d'une moëlle très-abondante qui, lorsqu'elle est sèche, prend feu comme de l'amadou; le feu se conserve parfaitement dans cette tige et ne consume que peu à peu la moëlle sans endommager l'écorce; ce qui fait qu'en certains pays on se sert de cette plante pour transporter du feu d'un endroit à l'autre; c'est là sans doute ce qui a donné lieu à la fable de Prométhée dérobant le feu du ciel dans une tige de Férule, et ce qui a fait dire à Martial : « Nous éclairons par les bienfaits de Prométhée. » Dans la fable, Bacchus ordonne aux buveurs de n'employer que des bâtons de férule, afin que les combats ne soient pas dangereux. *(Encyclop. botan.)*

Digitized by Google

VARIÉTÉS.

FLORALIES DE NAMUR DES 8, 9 ET 10 JUILLET 1855.

Ste-Dorothée, St-Fiacre et Flore. — Sociétés d'horticulture de Belgique. — Société royale de Namur. — L'industrie et les fleurs. — Roses. — Houx. — M. Louvat et ses plantes, à l'hôpital. — Zincotéchie. — *Victoria regia* près des neiges éternelles. — *Jacaranda mimosifolia* de M. Bauchau. — Pelargoniums de MM. F. Kegeljan et Aelens. — Tombola. — *Begonias*. — Mauvaises et bonnes pensées. — Pensées rondes, aigues et mordantes. — Pensées blanches; pensées jaunes. — Les bouquets-tout-faits. — Compagnie de Fuchsias. — Les diamants de la couronne. — Nos fougères indigènes sont encore arborescentes, etc., etc. — Mélans et Avresses.

Les expositions florales sont nées en Belgique d'un sentiment pieux qui engagea les jardiniers, car on ne disait pas alors les horticulteurs, à orner les autels du culte des plus belles fleurs écloses par leurs soins. La fête de Ste-Dorothée, la protectrice des fleuristes, était surtout l'occasion d'un concours général; la Ste-Dorothée des Belges est, en France, un certain St-Fiacre parfaitement inconnu chez nous.

Dès le commencement du XVIIe siècle, il s'établit à Bruxelles des confréries, dont notre Société Royale Linnéenne n'est, en réalité, que la continuation, confréries qui exposaient annuellement à l'église l'image de leur patronne entourée de fleurs remarquables. Une certaine émulation ne pouvait manquer de s'établir entre les exposants, et on jetait ainsi les bases des véritables sociétés d'horticulture. Telles qu'elles sont aujourd'hui établies, ces sociétés sont cependant nées en Angleterre. Les expositions florales ont acquis une importance telle, l'horticulture est devenue un art, une science ou une passion si populaire, qu'elle est partout appelée à prendre part aux tournois pacifiques qui s'établissent entre toutes les nations civilisées, témoin l'exposition universelle des produits de l'horticulture, annexée à l'exposition générale de Paris.

Il n'est pas de ville importante de Belgique qui n'ait maintenant une société qui réunit les disciples de Flore, de Vertume et de Pomone, qui entretient et stimule l'émulation, condition essentielle du progrès. En 1681, il existait à Bruges une confrérie de Ste-Dorothée, qui, en 1719, s'intitula confrérie de Flore, mais qui, à l'époque de la révolution française, crut devoir revenir à l'invocation chrétienne de sa fondation; en 1811, alors que justice était faite des excès révolutionnaires, les fleuristes de Bruges adoptèrent définitivement le titre de Société de Flore. La Société d'Agriculture et d'Horticulture de Gand, qui a acquis une renommée universelle, date de 1808; la Société Linnéenne de Bruxelles, de 1822; celle d'Anvers naquit en 1828; celle de Malines en 1858; la Société actuelle de Louvain s'établit en 1850. Liége, Tournai, Verviers, St-Trond, Huy et bien d'autres villes de Belgique comptent une ou plu-

Digitized by Google

sieurs sociétés d'horticulture, datant d'une époque plus ou moins éloignée.

Mais Namur n'avait pas encore pris part au mouvement général; les amateurs nombreux et distingués qu'elle compte dans ses murs s'ignoraient eux-mêmes, ou faisaient preuve d'une modestie bien grande; ils n'osaient concourir entre-eux, ni appeler leurs confrères de Belgique à venir se mesurer à armes courtoises, ils ne se croyaient pas dignes du jugement des sommités horticoles de notre pays. Heureusement pour la Belgique, heureusement surtout pour la province de Namur, cet état de choses vient de cesser; Namur possède des V. Bauchau, des comte Alfred de Liminghe, des Ferd. Kegeljan, des Delmarmol, des Anciaux, des Lambotte, des Aelens, et bien d'autres dont les noms victorieux seront acclamés plus loin, des amants de Flore, hommes de science, de zèle et d'activité qui ont découvert dans leur pays des richesses bien supérieures aux mines d'or que la cupidité du siècle recherche partout avec une avidité fiévreuse, qui ont doté leurs concitoyens d'un commerce, d'un art ou d'une science, comme vous voudrez l'appeler, riche de résultats féconds. Ces messieurs ont voulu mettre en honneur à Namur, le culte des fleurs qui a valu à leurs frères de Gand, d'Anvers, de Bruxelles et de Liége, tant de douces émotions, des transactions commerciales si importantes et une renommée universelle; ils ont fondé une société d'horticulture de la province de Namur, dont S. M. le Roi a daigné accepter la présidence d'honneur. Cette Société royale compte à peine quatre mois d'existence, et déjà elle a acquis une extension si rapide, que son avenir est désormais assuré. Elle vient d'ouvrir une exposition générale des produits de l'horticulture, à laquelle tous les fleuristes du pays étaient appelés à prendre part; elle a voulu, dès son début, compter ses forces, juger de l'état de choses actuel et des progrès à réaliser. Nous allons vous dire si son appel a été entendu et si les fleurs de Namur excusaient l'oubli dans lequel elles étaient restées plongées jusqu'à cette heure.

Le dimanche, 8 juillet, les vastes salles de l'Hôtel-de-Ville, que l'administration communale avait eu la gracieuseté de mettre à la disposition de la Société, recelaient plus de 3,000 pots fleuris, disposés dans un ordre parfait et avec la meilleure entente de ces sortes d'exhibitions. La majeure partie de ces fleurs, et beaucoup des plus remarquables, étaient la propriété des fleuristes namurois, mais le reste du pays avait aussi fourni son contingent; il en était venu de Bruxelles, de Gand, de Louvain, de Binche, etc. La Société avait

Ordonné que, malgré les frimas et la pluie,
Telle plante, à tel jour, se montre épanouie.

Cet ordre a été exécuté à la lettre. Si, comme beaucoup de gens s'obstinent à le croire, les fabriques de produits chimiques et les usines industrielles exercent une influence néfaste sur la végétation des champs et des forêts de l'arrondissement de Namur, si les émanations empestées de

Digitized by Google

ces inventions diaboliques sont pour quelque chose dans le développement des *Botrytis*, des *Oïdium* et autre gent malfaisante, au moins, l'air de Namur paraissait convenir admirablement aux délicates filles du soleil importées des contrées équatoriales ou tropicales, car toutes étaient d'une grâce, d'une fraicheur comparables seulement aux fleurs indigènes, les Namuroises, qui visitaient l'exposition.

Le jury qui avait été appelé à se prononcer sur la valeur du concours, se composait, en majeure partie, des sommités horticoles belges, venues de nos diverses provinces; c'étaient MM. de Biseau, de Binche; le chevalier J. de Knyff de Waelhem; Delmotte, de Nivelles; le marquis de Trazegnies de Corroy; Forckel, jardinier de S. M. le Roi, à Laeken; Linden, directeur du Jardin Zoologique de Bruxelles; Édouard Morren, de Liége; Rosseels aîné, de Louvain; Verheyen, de Bruxelles et Ambroise Verschaffelt, de Gand. Ce jury avait nommé M. le chevalier J. de Knyff de Waelhem, président et M. Édouard Morren, secrétaire; il a été installé par M. Victor Bauchau, président de la Société, qui a prononcé quelques paroles par lesquelles il a montré l'utilité des expositions en général et les heureux fruits que l'on est en droit d'attendre des concours institués par la Société naissante de la province de Namur. Lorsque le jury eut terminé ses opérations, il n'a pu s'empêcher de féliciter MM. V. Bauchau et les membres de la commission directrice, sur la beauté, la richesse et la variété de l'exposition; le jury a bien auguré d'un début aussi brillant, qui, d'un saut, place Namur sur le même rang que les premières villes horticoles de Belgique. Honneur donc à ces hommes qui mettent leur talent et leur activité au service de la chose publique, qui se consacrent au bonheur et à la prospérité de leurs concitoyens, qui dotent leur patrie d'une institution utile et agréable!

M. le Gouverneur de la province de Namur, dont l'intervention et le patronage n'ont jamais fait défaut à la Société, a procédé à l'ouverture solennelle de l'exposition. Nous le suivrons dans sa promenade, à travers les salons de l'Hôtel-de-Ville, nous efforçant de ne pas laisser passer inaperçus les produits les plus méritants.

Dès les premiers pas dans l'empire de Flore, on était reçu par un gracieux cortège des plus aimables filles de la déesse, les roses, dont les rangs pressés s'étendaient de chaque côté de la galerie d'entrée; à droite, c'étaient les roses de M. Aelens, qui, par leur admirable fraicheur, la variété de leur coloris et la beauté de leur forme, avaient emporté le premier prix; puis la collection de M. Rosseels ainée, de Louvain, bien remarquable par les variétés à teintes ardoises, presque bleu de jardinier, et par les roses à pétales panachés; cette collection portait le second prix. A gauche, les quatre ou cinq cents roses de M. Royer qui n'avait point voulu entrer en lice; mais auquel le jury s'est cependant permis de décerner une médaille extraordinaire.

Plus loin, on arrivait à des arbustes au feuillage sombre et épineux,

Digitized by Google

souvent panaché de blanc, arbustes qui ne parlaient pas à tous les yeux, comme les roses, mais d'un grand intérêt pour les amateurs; nous voulons parler des *Ilex* ou Houx. Les Ilex formaient trois collections : les plus remarquables étaient celles de M. Rosseels aîné, de Louvain, et de M. Victor Bauchau, de Namur; celle-là a été couronnée de la médaille d'argent, celle-ci du second prix. Au fond, un massif considérable, au feuillage sombre et ample, avait été envoyé par M. le baron Édouard Mertens d'Ostin pour l'ornementation des salons; c'étaient des Figuiers, des Pandanus, des Dracœna, quelques Palmiers et bien d'autres nobles plantes.

Un escalier à deux rampes s'élève devant nous, et, si nous élevons les yeux, ils s'arrêtent sur une grande toile d'un jeune artiste namurois, dont le pinceau a voulu retracer un drame qui s'accomplissait souvent dans nos anciennes forêts gauloises, le sacrifice d'un jeune martyr chrétien par le pontife du paganisme, le druide, dont il méconnaissait l'autorité. Sur le premier palier, sous ce tableau, étaient les cultures de M. Louvat: ce ne sont certes pas des plantes rares que cultive M. Louvat; ce sont des Géraniums, des Fuchsias et des Héliotropes, mais qui les cultive comme lui? Qui pourrait couvrir d'un seul géranium une surface de plusieurs mètres carrés, ou en former des pyramides hautes comme des peupliers d'Italie, fournies d'un feuillage abondant et émaillées de pourpre? M. Louvat a réalisé ces tours de force et cela sans serre, mais en confiant ses plantes à l'hôpital. Le jury avait fait justice en lui accordant une médaille extraordinaire.

Le zinc semble un métal d'une utilité générale; son application à l'horticulture a souvent d'heureux résultats. Les étiquettes de zinc commencent à se répandre beaucoup; elles joignent à l'inaltérabilité, une grande élégance de formes. La première qualité surtout, les fera rechercher, car c'est une sécurité pour les fleuristes que la conservation des *papiers* de leurs plantes : une plante sans nom, c'est un vagabond, un individu sans passe-port, cela ne vaut rien enfin. Or, si ce nom est simplement écrit sur un feuillet de bois, l'humidité et la température élevée des serres, en ont bientôt fait justice; le zinc résiste à toutes ces causes de destruction, et il reçoit les souvenirs qu'on lui confie en caractères indélébiles. La Société de la Vieille-Montagne avait exposé à Namur d'heureuses applications de la *Zincothechnie* à l'horticulture; c'étaient des jardinières, des corbeilles suspendues et surtout des arrosoirs d'une forme peu connue, mais la plus commode pour la distribution de l'eau; quant aux pots à fleurs, nous sommes loin de les recommander, même à titre d'essai; un pot doit être léger, poreux, commode et à bon marché, le pot de zinc ne remplit aucune de ces conditions. Les corbeilles de zinc de M. Fournier-Hebran se faisaient, pour la plupart, remarquer par une grande élégance de formes et la modicité de leurs prix; elles ont été couronnées d'une médaille de bronze. A vrai dire, nous préférerions à ces objets de luxe les seringues-aspersoirs beaucoup plus utiles de M. Del-

Digitized by Google

dime-Haut; ces instruments, nécessaires dans toute serre, étaient exécutés d'après les plans aujourd'hui universellement suivis en Angleterre; ils réalisent, dans les plus petites dimensions possibles les conditions de la pompe aspirante et foulante et lancent l'eau sur les plantes sous forme de pluie fine; ils donnent une grande économie de temps, sont d'un emploi commode et à des prix réellement minimes, 15 francs. Nous nous permettrons cependant de conseiller à M. Deldime, d'élever quelque peu ses prix, à la condition d'augmenter l'épaisseur de l'enveloppe de cuivre du corps de pompe; ses seringues y gagneraient beaucoup en solidité et en durée.

Des deux côtés de l'escalier étaient des plans de jardins et une grande aquarelle représentant en peinture, à défaut de la nature, la reine des fleurs, la *Victoria regia;* les visiteurs n'ont pas gagné au change et s'étonnaient fort de voir la nymphe des eaux de l'Amérique méridionale, pour laquelle on édifie à grands frais des serres à bassins chauffés, végéter près des neiges éternelles; le peintre pourrait sans danger couvrir ses montagnes des formes luxuriantes de la végétation des tropiques, etc.

Mais nous ne sommes pas encore entré; gravissons donc, sans nous arrêter davantage, les degrés qui nous séparent du salon, si la chose est possible toutefois, si les yeux d'un amateur peuvent effleurer, sans s'y arrêter, une des formes végétales les plus admirables par la grâce, la légèreté et aussi, surtout peut-être, par la rareté qui est un grand mérite en horticulture, le *Jacaranda mimosifolia* de M. V. Bauchau; représentez-vous une tige élancée de deux mètres au moins, grêle, épaisse de 2 à 3 centimètres et couronnée, j'allais dire d'une fronde, tant la cime est aérienne est profondément divisée, de feuilles amples de plusieurs pieds, étalées horizontalement et plus belles que les plus gracieuses mimeuses; vous pourrez peut-être vous faire alors une faible idée de la plus belle des Bignoniacées brésiliennes. Le jacaranda couronne la collection de conifères de M. Bauchau, collection nombreuse et variée dans laquelle nous citons quelques noms au hasard : le *Podocarpus elongatus*, le *Wellingtonia gigantea*, le *Thuya pendula*, le *Taxodium Horsfieldii*, le *Filz-roya patagonica*, le *Dacrydium elatum*, etc., etc.

Cette collection avait été placée à l'entrée d'une longue galerie qui nous apparut étincelante de fleurs groupées artistement de chaque côté, sur deux séries parallèles. A côté des conifères, était la belle collection de *Dracœna* et de *Pincenectitia* de M. V. Bauchau, collection formée de 26 espèces différentes; puis la collection de conifères de M. Van Geert, de Gand, couronnée du second prix. Au devant de ces arbres à feuillage sombre, s'étalaient les riantes verveines de M. Ferd. Kegeljan, dont les corolles s'étaient revêtues de toutes les teintes brillantes de l'iris; nous nous sommes permis de remarquer spécialement une variété nommée *Éclips*, à gorge blanche et à chair de rose.

Puis c'était un océan de fleurs, dont l'œil avait peine à supporter

Digitized by Google

l'éclat; les pélargoniums de M. F. Kegeljan et de M. Aelens; il aurait été impossible au jury de déclarer lequel de ces deux rudes jouteurs devait emporter la palme et la couronne, mais le premier est amateur, le second horticulteur et, par suite, tous deux ont pu obtenir l'honneur qui leur était dû. Les Pélargoniums dits de fantaisie, de M. F. Kegeljan, se faisaient surtout remarquer par leur belle culture, leur abondante fleuraison, le nombre et la qualité des variétés exposées.

Les mêmes éloges devraient être répétés aux pélargoniums à grandes fleurs du même; presque tous ces pélargoniums étaient les variétés nouvelles dites d'Odier et de Miellez; la plus brillante était sans doute la *médaille d'or*, à corolle petite, mais rouge de sang. Plus loin, les pélargoniums de fantaisie de M. Aelens, sa collection de géraniums scarlet où l'on retrouvait toutes les nuances depuis le blanc de lait jusqu'au rouge écarlate, et ses pélargoniums à grandes fleurs, les uns blancs, les autres noirs, ici des roses, là des pourpres. Toutes ces collections ont emporté les premiers prix des concours pour lesquels elles étaient présentées.

Absorbé par la contemplation de ces merveilles de la science horticole, nous allions oublier de lever les yeux sur les corbeilles fleuries de M. Feront, où l'art s'est allié à la science, et sur les cultures aériennes, plus gracieuses encore, de Mme la général Frison dont la supériorité est telle, en matière de bon goût, qu'elle avait crû devoir se placer hors concours.

Nous avons épuisé la galerie de droite; celle de gauche n'est cependant pas moins riche; au premier plan, était un honorable citoyen de Namur qui ne pouvait suffire à l'inscription des adhésions nouvelles que recevait la Société et aux ventes de billets de loterie, car on savait que la Société avait dépensé une somme considérable pour l'achat, au profit de la loterie, des plus belles productions exposées; partout où s'arrêtaient les regards du public, on voyait en suscription : *acheté pour la loterie*, ou bien, ce qui était plus admiré encore : *offert pour la loterie* par M. Lambotte ou par M. Bauchau, ou etc., etc. Nous croyons que ces tombolas seront une puissante source de succès pour les expositions de Namur, qui recevront ainsi des envois de tous les horticulteurs du pays; elles favorisent le commerce des plantes, et le gain d'un lot inspirera le goût des fleurs à plus d'un heureux qui ignorait encore cette source de jouissance.

Un concours était ouvert pour la plus belle collection de plantes fleuries de pleine terre, annuelles ou vivaces, d'un même genre, et autres que celles pour lesquelles des concours spéciaux avaient été établis; or, nous nous trouvons précisément face à face avec les mignardises de M. Cornélis, de Gand, qui a remporté le second prix de ce concours. On remarquait dans cette collection le *prince de Gavre*, dont les pétales avaient l'onglet brun, pourpre foncé et la lame, à centre blanc, bordée de la même couleur que l'onglet. A côté étaient une collection de *Phlox Drummondii*, aux fleurs nuancées du rose au violet; environ 60 verveines appartenant

Digitized by Google

à M. Brichard et une superbe collection de Fuchsias, composées de variétés choisies, couronnée du premier prix du 34e concours, et immédiatement vendue.

Sur deux vastes gradins étaient exposées deux collections de Bégonias, genre si choyé aujourd'hui des fleuristes, et dont le feuillage dispute l'attention aux fleurs. Ces deux collections étaient au-dessus de tout éloge et se sont vivement disputé le prix; finalement M. V. Bauchau l'a emporté; on ne pouvait résister à 70 espèces différentes, à un *Begonia macrophylla*, aux feuilles gigantesques, aux *Begonia warszewiczii*, *frigida*, *umbellata*, fraîchement débarqués pour prendre part à la lutte; le second prix est échu à M. G. Aelens, horticulteur, à Namur.

Les Rosiers thés et Bengales de M. Aelens ont été plus heureux; par acclamation, le jury leur avait décerné la médaille d'argent, et c'était justice, puisqu'ils étaient plus nombreux que 50, tous différents et parés de blanc, de jaune, de rose, de rouge, de pourpre et d'indigo. Le même succès était réservé aux rosiers hybrides et remontants, et aux verveines du même horticulteur; ces plantes n'auraient pas été déplacées dans les expositions les plus renommées de Belgique. Les verveines surtout, ces plantes druidiques et, par conséquent, riches de souvenirs pour les habitants des Gaules, ont excité l'admiration générale; leur culture était soignée et leurs fleurs parfaites. Leurs bouquets étaient arrondis, composés de fleurs régulièrement disposées, ne se recouvrant pas l'une l'autre, fermes, bien circulaires, en un mot réalisant les conditions de l'esthétique idéale et peintes de toutes les couleurs que dame nature avait trouvées sur sa palette.

Nous arrivons aux concours institués entre les plus belles pensées en fleurs; nous sommes forcé de le dire, il y a encore de mauvaises pensées à Namur, mais il y en a beaucoup de bonnes et M. Brichard, horticulteur, s'est chargé de les recueillir; il sait mieux que nous quelles sont les conditions requises pour qu'une pensée trouve grâce au jugement dernier, que toute pensée doit être ronde, que jamais elle ne peut être aiguë, ni mordante, pas d'aspérités; qu'aucun rayon de l'œil ne peut se glisser furtivement vers les contours du . . . .contour; que le fond de la pensée soit le blanc pur ou bien le jaune, car on peut avoir des pensées jaunes.

Nous avons déjà passé en revue bien des merveilles, et, quelque décourageant que puisse être ce que nous allons vous dire, lecteur fatigué, nous n'avons cependant encore rien vu, nous n'avons pas encore pénétré dans le salon de Flore; entrons donc, et, si vous en avez le courage, suivez-nous dans nos pérégrinations, sinon, si vous vous arrêtez volontairement au seuil de la terre promise, si vous vous bannissez de l'Eden, jetez-y au moins un regard furtif et voyez :

. . . Dans un seul bouquet rassemblé l'univers,
Exhalant les parfums de cent climats divers.

Digitized by Google

Il manque une syllabe au premier hémistiche, me direz-vous, mais elle est venue à votre bouche avec l'exclamation que vous avez poussée. Voyez les bustes de votre famille royale entourés des productions les plus rares de la nature, votre Roi tout environné de fleurs, des *bouquets tout-faits* de M. Bauchau; voyez et admirez! Mais vous, disciple infatigable du culte de la déesse, venez rendre hommage aux sacrifices faits sur l'autel de votre idole, voyez s'ils sont dignes d'elle, venez et jugez. Ne vous associerez-vous pas aux acclamations du jury en proclamant les gracieuses corbeilles et les gigantesques suspensions de M. Aelens, premières du 56e concours? Ne féliciterez-vous pas la commission directrice du bon goût et de l'entente parfaite qui a présidé à la disposition des produits exposés?

Nous voici, dès les premiers pas, arrêté par 60 à 70 gaillards, hauts de taille, fiers de leurs brillants uniformes et de leurs panaches flamboyants, vous criant : *Fuchsia! Fuchsia!* honneur à notre capitaine Mme Bruno-Berger! A côté sont les calcéolaires ligneux de M. Gesnot fils, plus modestes que leurs frères de la famille des Onagrariées, mais qui pourront un jour, après de nouvelles recrues, lutter avec eux et contre tous les étrangers.

Une des plus nobles luttes, dans les expositions florales, est celle du plus bel envoi de plantes d'ornement; c'est à cette occasion qu'on peut montrer le plus de richesses et les formes les plus luxuriantes de la végétation. Plusieurs amateurs avaient voulu entrer en lice : MM. le baron Édouard Mertens et M. Bauchau en sont sortis victorieux, car ils étaient armés de *Ficus*, d'*Araucaria*, de *Pandanus*, de *Dracœna*, d'*Astrocarium*, de *Caladium*, etc., irrésistibles. Nul n'avait cependant plus contribué à l'ornementation du salon que M. Louvat, qui avait envoyé plusieurs couples d'héliotropes taillés en pyramides, hauts de 2 mètres et demi, larges d'un mètre et couverts de fleurs, mais les héliotropes ne constituent pas, aux termes de la loi, des plantes d'ornement; les héliotropes ne se sont donc pas battus, mais ils ont été couronnés d'une médaille extraordinaire.

M. Rosseels aîné, de Louvain, avait envoyé une collection de Yuccas, digne de la réputation de cet horticulteur; cet envoi a remporté le premier prix : nous y avons remarqué les *Yucca filamentosa*, *fol. variegatis*, *californica*, *draconis*, *gloriosa*, *purpurea*, *canaliculata*, *aloefolia*, var. *fol. variegatis*, *filifera*, *flaccida* et bien d'autres espèces beaucoup plus agréables que leurs noms.

Nous arrivons enfin aux diamants de la couronne, aux beautés qui ne sourient qu'aux riches de ce monde; admirez, vulgaire, ces formes insolites, ces fleurs que vous ne comprenez pas, mais qui vous rappellent les formes les plus bizarres, admirez encore, car cette fleur a coûté 300 fr. à son heureux propriétaire, celle-ci 500, et ainsi des autres; ces fleurs, nous les nommons des orchidées et leur maître, M. le comte Alfred de

Digitized by Google

Liminghe, amateur aussi distingué que botaniste érudit. Ces richesses étaient disposées en une corbeille élégante toute garnie de mousse; nous ne nommerons que le *Saccolabium guttatum*, aux épis blanc et rose, couronné du second prix de belle culture. Un second prix seulement, me direz-vous? oui, mais le premier avait été emporté par son frère, le *Saccolabium Blumei majus* de M. le comte Alfred de Liminghe; l'*Acineta Humboldtii*, à odeur de vanille, l'*Anguloa Clowesii*, vêtu de nankin, l'*Oncidium papilio majus* qui voltigeait sur la corbeille, le *Dendrobium Pescatorii*, mélancolique comme l'astre des nuits, l'*Odontoglossum citrosmum*, des *Trichopilia tortilis*, *Jonopsis pulchella*, des *Cattleya*, etc., qui courent, rampent et se tortillent sur la mousse.

A droite de M. le comte Alfred de Liminghe, se trouvait M. Linden, directeur du jardin zoologique de Bruxelles, représenté au moins par ses fougères qui ont remporté le premier prix du 6me concours. Parmi les 25 espèces exposées, nous nommons au hasard, le *Dydemochlona truncata*, le *Doryopteris collina*, l'*Hemionitis cordata*, le *Polypodium sculptum*, le *P. plumosum* aux folioles légères et disposées comme les barbes d'une plume. Toutes ces fougères étaient rares et intéressantes, sans doute, mais une simple fougère aborigène de notre pays nous a paru plus remarquable encore et nous n'étions pas seul de notre avis. Cette fougère est simplement le *Polystichum filix mas;* hier elle appartenait à M. Lambotte, aujourd'hui elle caresse M. Verschaffelt. On est convenu de dire que nos fougères indigènes sont herbacées, qu'elles ne peuvent plus s'élever, comme naguère, au rang des arbres; la fougère mâle de M. Lambotte prouve qu'il y a des exceptions à cette règle et que ce n'est pas par impuissance que nos fougères restent herbes, car elle avait un stipe de plus d'un pied d'élévation, de 15 centimètres au moins de diamètre et couronné d'une ample fronde d'une douzaine de feuilles. Cette végétation remarquable était, sans contredit, ce qui intéressait le plus le botaniste et le physiologiste à l'exposition de Namur.

Le temps nous presse, mais nous ne saurions passer outre sans citer l'*Agalmyla staminea*, aux corolles écarlates, de M. Gruber, aumônier militaire, les *Aralia* et les *Nepenthes* de M. le comte de Liminghe; la collection de plantes de pleine terre et les Broméliacées de M. V. Bauchau; les Cactus de M. Tonel, de Gand; ces diverses collections avaient remporté les premiers prix. Au nombre des Broméliacées étaient le *Tillandsia splendens*, le *Bromelia bracteata*, le *Guzmannia tricolor*, le *Bilbergia rosea* et le *Pourretia floccosa*.

En avançant, nous remarquons encore les *Gloxinia* de M. Ambr. Verschaffelt, de Gand; les nombreuses collections des palmiers, bananiers, cycadées et pandanées de M. le baron Ed. Mertens et de M. V. Bauchau; les plantes panachées, au feuillage vert, blanc, jaune, rose ou pourpre, aussi varié que des corolles, et appartenant, les unes à M. Bauchau, les autres à M. Aelens; les fougères et les lycopodiacées, la nombreuse col-

Digitized by Google

lection de plantes de serre chaude, portant la palme de la victoire et appartenant encore à M. V. Bauchau.

Parmi les fuchsias de M. Aelens, les amateurs remarquaient tous une variété d'un coloris bien remarquable et issue sans doute du *F. corymbiflora*. Les gourmets jetaient un œil d'envie sur les fruits conservés de la récolte de 1854, par M. Douchamps-Zoude; on croyait ces fruits cueillis d'hier; les dames s'arrêtèrent devant les bouquets de M. Aelens; tout le monde remarquait les pétunias de M. Lambotte, auxquels le jury a imposé une médaille extraordinaire, et la collection peu nombreuse, mais bien choisie de fuchsias de M. X. Anciaux, qui, joint à la qualité de notaire, celle de fleuriste distingué.

Puis, c'était encore M. V. Bauchau qui vous arrêtait au nom du *Cattleya Napoléon*, du *Lomatia ferruginea*, du *Nidularium sp. nova* (et non pas *nidularia*, genre de la famille des champignons), du *Gloxinia erecta rosea*, du *Parettia borbonica*, au feuillage marbré et de bien d'autres plantes remarquables par leur rareté ou leur nouveauté; à la force il n'est point de résistance.

La plus belle plante en fleurs obtenue de semis par l'exposant, était l'*Achimenes Ed. Boissier* de M. Ambr. Verschaffelt, de Gand; la plante en fleurs la plus méritante parmi celles d'introduction nouvelle, était le *Tydœa amabilis* de M. Linden, admirable création au feuillage marbré et velouté, aux fleurs roses, élégantes de forme, grandes et nombreuses. La plante la plus remarquable par la force de sa végétation et sa rareté, était le *Saginia decurrens* de M. le comte Alfred de Liminghe; ce pied est le plus fort d'Europe, sans en excepter celui de Kew.

On saluait enfin la collection extraordinairement nombreuse, choisie et variée, de plantes et arbustes fleuris de serre froide, appartenant à M. Bauchau. Nous avons entendu dire de cette collection qu'elle devait ressembler au jugement dernier, moins les maudits, car il ne s'en trouve pas dans le royaume de flore.

Ce rapide compte-rendu sera, nous l'espérons, plus éloquent que notre plume pour vous convaincre du succès éclatant obtenu par la première exposition de la Société royale d'horticulture de la province de Namur. Les Namurois ne doivent plus, pour se grandir à la hauteur des autres Belges, monter sur des échasses; ils ne doivent plus surtout se diviser en *Mélans* et *Avresses* pour se livrer des combats *intra-muros* : l'union fait la force.

E. M.

Digitized by Google

FLORICULTURE DE L'EAU.

NOTIONS SUR L'ÉTABLISSEMENT DES AQUAIRES ET REVUE DES PLANTES AQUATIQUES ET RUSTIQUES.

(*Suite et fin*, V. p. 345.)

Utricularia. Les Utriculaires doivent passionner tout amant de la nature; elles sont remarquables par l'élégance de leurs fleurs et intéressantes par leurs mœurs. Pendant la période de leur végétation, elles croissent cachées sous la surface de l'eau, sont de petite taille et ont les feuilles profondément divisées. Les amours des plantes ne peuvent s'accomplir sous l'eau, puisque l'humidité si elle venait à agir sur la poussière pollinique la détruirait incontinent; dans chaque plante aquatique on admire la prévoyance du Créateur qui par mille moyens divers a assuré la conservation des espèces; tantôt les fleurs portées par des hampes vigoureuses s'élèvent assez haut pour s'épanouir en plein air, tantôt les fleurs s'ouvrent immédiatement sur la surface de l'eau, mais le calice et la corolle font l'office d'une petite nacelle protégeant et soutenant les parties essentielles, les étamines et les styles, contre l'action nuisible de l'humidité; toujours le bouton qui se forme sous l'eau recèle une certaine quantité d'air. Dans les utriculaires la nature semble s'être surpassée; la jeune plante croît sur la vase, loin de l'élément aérien; mais elle est pourvue de nombreuses vésicules transparentes et fermées par un couvercle mobile. Lorsque l'époque des amours approche, ces vésicules séparent l'air de l'eau, elle se gonflent, diminuent la pesanteur spécifique du végétal et la plante toute entière arrive à la surface, elle épanouit ses brillantes corolles jaunes, et les graines se forment; il faut alors reconduire ces dernières vers le fond, aussi les vésicules se vident d'air, se remplissent d'eau et la plante retourne d'où elle était partie. Les principales espèces sont: l'*Utricularia vulgaris* dont les fleurs au nombre de six ou huit sont portées par une hampe dressée; le calice est caduc, la corolle bilobiée, à lèvres entières, la supérieure petite, l'inférieure beaucoup plus grande, et pourvue d'un éperon, jaunes et entières. L'*Utricularia intermedia* et l'*U. minor* ressemblent à la précédente, mais sont de plus petite taille. Ces jolies plantes sont d'une culture difficile.

Vallisneria *spiralis*. C'est encore une plante bien digne de la sollicitude des botanistes et des horticulteurs, ses mœurs sont partout décrites et ses amours souvent chantées par les poëtes; elle aime les eaux profondes mais tranquilles, et se développe avec une vigueur telle, dans le Rhône et les canaux de la France méridionale, qu'elle intercepte souvent

Digitized by Google

la navigation. En Belgique, sa culture est difficile. Les feuilles sont très-allongées, toutes radicales et rubaniformes; les fleurs dioïques, les unes mâles, les autres femelles; les premières naissent au fond de l'eau, en assez grand nombre, sur un axe court et portées par un pédoncule fort minime; les secondes sont pourvues d'une hampe extraordinairement longue et contournée en spirale, qui se déroule en même temps que le bouton se développe et jusqu'au moment où la fleur est arrivée à la surface; si le niveau des eaux vient à baisser, la spirale se raccourcit, s'il s'élève, elle se déroule en conséquence. La fleur femelle s'épanouit à la surface, mais les mâles sont loin d'elles; retenus au fond, leur fleuraison et partant la fécondation sont impossibles. Aussi, peu de temps avant leur puberté, ces fleurs se détachent; les boutons gonflés d'air, s'élèvent immédiatement, s'épanouissent et flottent sur la surface des eaux; il se jouent sur les flots, attendant qu'un zéphyr favorable les rapprochent de leurs futures épouses. La nature pouvait, sans danger, abandonner à lui-même ce sexe dont l'intervention est si éphémère, mais elle devait veiller plus longtemps sur les produits de la fécondation, les graines formées dans les ovaires devaient recevoir les sucs nourriciers nécessaires à leur développement, être protégées contre les agents extérieurs et être placées dans les circonstances convenables à leur évolution future. Voilà pourquoi la longue hampe contournée en tire-bouchon se raccourcit après la fécondation, les jeunes plantes se rapprochent de leur mère.

Veronica. Plusieurs espèces, de ce beau genre qui compte un grand nombre de représentants dans nos parterres d'ornement, se plaisent au bord des eaux et y seront toujours cultivées avec plaisir. Ainsi, la *V. Beccabunga* ou cresson de cheval, haute de un à deux pieds, à feuilles opposées, obtuses, elliptiques, un peu grasses, à fleurs bleues, en grappes axillaires; la *V. Anagallis* ou Véronique mouron a les feuilles plus grandes, lancéolées, les inflorescences plus développées; la *Veronica scutellata* ou Véronique à écusson a les tiges grêles et délicates, les feuilles linéaires étroites, les fleurs en grappes, lâches et pendantes.

Le Villarsia *nymphoides* est une gentianée que Linné considérait comme une hybride entre le *Menyanthes trifoliata* et le Nenuphar, et dont il avait fait le *Menyanthes nymphoides*. Cette erreur était permise, car le Villarsia semble être une miniature du *Nuphar;* ses feuilles sont arrondies et ses fleurs de couleur jaune. Le calice est à cinq lobes, la corolle a cinq divisions ovales. Le *V. chilensis* a les couleurs plus pâles; il peut, en été, être placé à côté de son frère d'Europe, mais en hiver, doit être protégé contre les gelées.

Le *Zizania aquatica* est une graminée annuelle, haute de plus de six pieds et à feuilles un peu charnues; elle peut, par son port spécial, se marier agréablement à d'autres formes végétales. E. M.

Digitized by Google

JARDIN FRUITIER.

FRAISIERS PERPÉTUELS : DÉLICES D'AUTOMNE ET ENFANT PRODIGUE.

Il est dans nos bois une humble petite plante, qui, de même que la violette jalouse cache ses fleurs sous son feuillage, veut soustraire, ses fruits savoureux et brillants, à tous les regards. Mais l'aimable violette et le délicieux fraisier ne sauraient demeurer inconnus sous les ronces et la mousse, l'atmosphère embaumée qui les entoure trahit toujours leur présence et quelquefois un fruit indiscret qui étincelle au soleil, fait découvrir le refuge d'une colonie toute entière et alors, avec quelle avidité ne savoure-t-on pas ce précieux cadeau de la nature? Quelle joie, quand pendant une brûlante journée d'été, heureux et rêveur, sur un coteau boisé, on se sent tout à coup transporté par un parfum suave (*fragrans; fragaria* fraise), qui s'échappe d'un buisson touffu : à ce signal inespéré l'*eau vient à la bouche,* le nez donne l'éveil aux yeux et il les excite à rechercher, d'un regard perçant, le plus rafraîchissant et le plus salutaire de tous les fruits. *Solatium botanici!* s'écriait Linné, lorsque épuisé par les fatigues d'une herborisation et ruisselant de sueur, il découvrait quelques fraises qui allaient rendre la fraîcheur à ses lèvres brûlantes; ce n'était pas seulement un salut de gourmet délicat que Linné adressait à la fraise des bois, c'était aussi une parole de reconnaissance. Linné a, pendant longtemps, conservé la santé par l'usage des fraises dont la chair fondante, douce et rafraîchissante purifie le sang et lutte victorieusement contre les douleurs de la goutte. Dire que la fraise l'emporte par la beauté de ses formes et de sa robe, par la délicatesse de son arôme, par la finesse de sa saveur, par les propriétés salutaires et rafraîchissantes de sa sève sucrée et aromatique, et par la commodité de son usage, sur tous les autres fruits d'Europe et sur les meilleures productions des Tropiques, c'est avancer une vérité incontestable, mais quelquefois oubliée. La fraise plaît aux yeux, flatte l'odorat, excite le palais, rafraîchit et nourrit le corps, exerce une influence heureuse sur la santé, chasse les maladies, que pourrait-on donc désirer de plus?

Si on ne connaissait que la fraise sauvage on pourrait désirer des fruits plus gros et plus juteux, on voudrait pouvoir varier les formes et les saveurs, mais ces désirs sont aujourd'hui des réalités. L'homme a pu, en transportant des bois dans son jardin, des *Fragaria vesca,* développer tous les germes de fécondité dont la nature avait muni cette espèce, et il a obtenu plusieurs centaines de variétés différentes qui, sans perdre les qualités primitives de la fraise Sylvestre, ont augmenté les jouissances qu'il trouve dans son usage. Toutes les fraises cultivées ne descendent

Digitized by Google

Fraises.

1. Remontante Délices d'automne. 2. Perpétuelle l'Enfant prodigue.

Digitized by Google

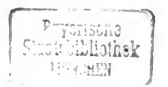
Digitized by Google

pas du *Fragaria vesca* de Linné, mais elles proviennent soit directement, soit par des fécondations réciproques des *Fragaria alpina,* Duh., *elatior,* Chrh, *grandiflora, chilensis,* etc.

La nouvelle fraise perpétuelle : *Délices d'automne,* que l'établissement de M. Jacob Makoy a mis cette année dans le commerce est une des plus remarquable qui ait été produite dans le pays de Liége, déjà si renommé pour la culture des fraises. Les grandes et belles variétés jusqu'ici connues dont les fruits doivent être divisés pour servir à l'alimentation, ne fructifient qu'une fois l'an pendant une période de temps plus ou moins considérable : *les Délices d'automne* sont une fraise de tous les mois ou des quatre saisons, elle fleurit et fructifie depuis le printemps jusqu'à ce que l'hiver vienne mettre obstacle à cette végétation ; de plus, elle est *remontante,* donne deux récoltes abondantes, la première au commencement de l'été, la seconde au milieu de l'automne. Les délices d'automne proviennent du croisement de la fraise perpétuelle des bois avec les monstrueuses variétés obtenues pendant ces dernières années, et elles participent des qualités de leurs parents; elles ont le goût exquis et la fécondité du premier, les formes et le volume du second.

La fraise perpétuelle, *l'Enfant prodigue,* est une variété nouvelle de la race des perpétuelles blanches, bien recommandable par sa fécondité exceptionnelle et les qualités remarquables de sa chair. Les fraises perpétuelles blanches, assez répandues dans les cultures de Liége, jouissent de quelques caractères particuliers qui doivent les faire estimer de l'étranger. Sans parler de leur fructification non interrompue pendant toute l'année, elles ont une saveur beaucoup plus sucrée, plus parfumée que les fraises rouges et un arôme plus pénétrant et plus subtil. Ces qualités sont tout à fait spéciales car elles proviennent de l'absence de la matière colorante rouge qui possède certaines propriétés acides. La nouvelle variété l'emporte sur celles déjà cultivées par le parfum de réséda et d'ananas qu'elle exhale et les dimensions exceptionnelles de son fruit.

E. M.


Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

INSECTES NUISIBLES.

SUR LES ENNEMIS DU PÊCHER, PAR M. CH. MORREN.

Parmi les insectes qui attaquent le pêcher, un des plus redoutables est sans contredit le puceron (*aphis persicæ*). Cet insecte qui se propage outre mesure, puisqu'il se multiplie d'un, et sans copulation, à un ou cent trillions (100,000,000,000,000) à la huitième génération, doit, en vertu de cette fatale fécondité, devenir un vrai fléau. Nous avons vu employer, pour le détruire, bien des moyens, comme la fumée de tabac, la chaux en poudre, le charbon; mais ces moyens sont, après tout, infructueux. M. Jamieson possède un procédé plus actif et plus sûr. Il commence par laver à l'arrosoir l'arbre et ses feuilles. Cela fait, il promène au-dessous des branches une vessie armée d'un robinet et d'un conducteur à tête trouée, dans laquelle vessie se trouve accumulée une certaine quantité de gaz inflammable recueilli à quelque réverbère de ville ou lampe de magasin. L'hydrogène carboné fait mourir incontinent les pucerons. Ce procédé est ingénieux et facile près des villes éclairées au gaz; il peut être facilement remplacé à la campagne. On prend un cruchon en terre cuite et vernie; on le bouche d'un bouchon de liège à travers lequel on passe une pipe. On introduit dans le cruchon de la limaille de fer et quelques verres d'eau; quand on est près d'agir et vis-à-vis de l'arbre, on verse sur ces corps et dans le cruchon un peu d'acide sulfurique. Aussitôt on rebouche; l'eau est décomposée, l'hydrogène se dégage par la pipe, le cruchon s'échauffe et on promène l'appareil sous les branches. Les pucerons meurent asphyxiés. Le gaz ne nuit pas à la plante si on fait l'opération le jour, parce qu'alors il n'y a pas d'absorption; la nuit, ce serait différent. M. Thompson, le spirituel et savant auteur des mémoires sur les fruits, insérés dans les Transactions de la société d'horticulture de Londres, tue les pucerons d'une autre manière; il a étudié à fond les mœurs et les goûts de ces homoptères. Il sait que ce sont de grands amateurs de sucre. Partant de là, il compose une poudre formée de farine de froment, une partie, de sucre en poudre, une seconde partie, et une troisième d'oxide blanc d'arsenic. Il saupoudre de ce sucre empoisonné les feuilles attaquées. Les plantes n'absorbent pas un atome de cet oxide d'arsenic, mais les pucerons en suçant le sucre, sucent en même temps le poison et meurent. Ce moyen est bon sans doute, mais le jardin ne peut être fréquenté par les enfants, ni par les personnes qui ignorent que ce procédé a été mis en pratique. Vers l'époque de la maturité des fruits, il serait dangereux encore, puisque cette substance nuisible peut tomber sur les pêches et y adhérer par leur duvet. Nous donnerions la préférence, pour s'opposer à tout malheur, au procédé de M. Jamieson ou à celui que nous avons indiqué.

FIN DU CINQUIÈME VOLUME.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

DU

CINQUIÈME VOLUME DE *LA BELGIQUE HORTICOLE*.

1. Horticulture.

1. Histoire naturelle et culture de l'*Adamia versicolor* de Hong-Kong, par M. Ch. Morren. 1
2. Histoire littéraire des *Browallias*, des amours et des vengeances de Linné et plus spécialement du *Browallia Jamesonii*, par le même 6
3. Note sur la culture des Ericas (bruyères) de serre tempérée par M. Charles Michel. 10
4. Notice sur l'*Henfreya scandens* de Lindley, ou le *Dipteracanthus scandens* des horticulteurs, par M. Ch. Morren. 33
5. Notice sur le Métrosidéros à bouquets, *Metrosideros florida* de Forster, par le même. 35
6. Des expériences récentes faites sur le lis géant *Lilium giganteum* et particulièrement de sa culture, par le même. 37
7. Les cypripedium ou pantoufles de Notre-Dame, de facile culture, par M. Joseph Harrison 39
8. La spirée à grandes fleurs, *Spiræa grandiflora* du nord de la Chine, par M. Morren. 65
9. La primevère à feuilles douces, *Primula mollis* des montagnes du Bootan dans le Thibet, par le même 66
10. Notice sur la culture de l'œillet remontant par M. Eugène Verdier, fils aîné, horticulteur à Paris 67
11. De la culture des begonias, par la méthode anglaise, exposée par le même. . . . 72
12. Le *Disa grandiflora* de Linné, son histoire et sa culture, par le même. 97
13. Note sur l'*Acroclinium roseum*, charmante immortelle rose de l'Australie, par le même. 104
14. Notice sur le Wang-Shan-Kwei des Chinois ou le Skimmia japonica, paraphrase d'un article de M. Harrison, par le même. 105
15. Notice sur le *Ceanothus floribundus* de la Californie, par le même. 129
16. Notice sur l'*Obeliscaria Pulcherrima* de De Candolle ou *Lepachys Colymnaris*, var. Pulcherrima de M. Decaisne. 150
17. L'Épipogon de Gmelin, par M. Ch. Morren. 156
18. Terre propre à la culture des œillets en pots et des auricules, par M. Jacob-Weyhe. 158
19. Notice sur le *Befaria Æstuans* de Mutis, par M. Ch. Morren. 161
20. *Whitlavia grandiflora* du Dr Harvey. . . . . *ib.*
21. Propagation des Rosiers, par boutures de leurs racines 162
22. Description d'un Dahliarium et Revue des Dahlias nouveaux, par M. Baudnin . . 163
23. *Nepenthes Rafflesiana*, Nepenthes de Raffles, par M. Ch Morren. 193
24. Notice sur le *Nepenthes Distillatoria*, par M. Bréon. 196
25. Notice sur l'*Aristolochia lineata*, par M. Duchartre. 199
26. Sur la culture du Réséda en hiver, par MM. Whiting et Hope. . . . . *ib.*
27. Remarques sur le Réséda odorant et sur sa culture en Belgique, par M. Ch. Morren. 201
28. Sur la culture en pot des Pensées. 204
29. Quelques mots sur les Auricules . . . . . *ib.*
30. *Kniphofia uvaria*, Hook., par M. Edouard Morren. 225
31. Le *Schinus molli* ou Poivrier d'Amérique 226
32. Tropæolum triomphe de Gand, par M. J. Baumann 250
33. Note sur le *Crawfurdia fasciculata*, Wall., par M. Edouard Morren.. 257
34. Note sur l'*Abutillon insigne* ou Abutillon à belles fleurs, par le même 258
35. *Leuchtembergia principis*, par le même . . . . . *ib.*
36. Traitement des graines par l'eau chaude, par M. Jaeger. 265
37. Note sur le *Tulinum polyandrum*, Hook., par M. Edouard Morren 289
38. Note sur l'*Escallonia pteroclados*, Hook., par le même 290

Digitized by Google

39. Le *Garcinia mangostana*, Lind., par le même . . . . . ib.
40. Resumé d'une notice sur la floraison du Victoria regia, par M. Immisch 293
41. Notice sur les auricules liégeoises, par M. Edouard Morren 321
42. Quelques mots sur la culture aérienne des Aroïdées tropicales, par M. Rodembourg. 330
43. Les pelargoniums et leurs principales races horticoles, par M. Edouard Morren. . 335
44. Culture du *Bignonia Lindleyi*, par Ch. Morren 337

2. — Revue des plantes nouvelles.

1. Æchmea mucroniflora. Hook. . . 167
2. Albuca? Gardeni. Hook. 262
3. Anguloa uniflora. Ruiz et Pavon. . 40
4. Begonia Natalensis. Hook. . . . 262
5. Begonia urophylla. Putz. . . . 331
6. Berberis Bealei. Fort. 265
7. Id. id. id 331
8. Billbergia wetherelli. 168
9. Buddleia crispa. Benth. 13
10. Burlingtonia decora, Lemaire. . . 168
11. Calycanthus occidentalis. H. et Arn. 73
12. Catasetum myanthus Naso. Lindl. . 14
13. Ceanothus Lobbianus. Hook. . . 74
14. Ceanothus papillosus. Tor. et Gr. . 190
15. Chamædorea elegans. Mart. . . 232
16. Id. id. (Mas.) Mart.. 263
17. Id. Ernesti-Augusti. Wind. 231
18. Crescentia macrophylla 132
19. Cuphea eminens, Pl. et Lind. . . 293
20. Cymbidium giganteum. Wall. . . 265
21. Dendrochilum glumaceum. Lindl. . 332
22. Dipladenia acuminata. Hook. . . 206
23. Dipladenia Harrisii. Purdie. . . 203
24. Embothrium coccineum. Forster. . 332
25. Escallonia pteroclados. Hook. . . 208
26. Eschscholtzia tenuifolia. Benth. . 74
27. Eupomatia Laurina, R. Br. . . . ib.
28. Gardenia globosa. Hochstett. . . 15
29. Gentiana Fortunei. 168
30. Geonoma corallifera, Hook. . . . ib.
31. Hoya lacunosa. Blum. 207
32. Hypoxis latifolia, Hook. . . . 190
33. Kniphofia uvaria. Hook. . . . 110
34. Lichnis Sieboldii. 264
35. Mandirola Naegel. (Hyb.) Rœsel. . 294
36. Masdevallia elephanticeps, Reich. . 332
37. Miltonia spectabilis, var. Lind. . 339
38. Mirtus bullata. Benth. Banks et Solander. 76
39. Nicotiana undulata flore albo, Ruiz et Pavon 168
40. Nymphæa amazonum. Mart. et Zucc. 133
41. Paphinia cristata. Lindl. 232
42. Passiflora quadrangularis, variété Decaisneana 255
43. Pittosporum flavum. Hook. . . 40
44. Rhododendron citrinum. Hassk. . 41
45. Id. lepidotum. Wall. . ib.
46. Id. Maddeni. Hook fil.. 42
47. Salvia Heerii, Reg. 339
48. Sciodacalyx Warszewiczii. Regel. . 264
49. Scutellaria vellosa. Hook. . . . 15
50. Senecio præcox. De C. 43
51. Sonerila Margaritacea. Lindl. . . 255
52. Sophora secundiflora. Lag. . . 16
53. Streptocarpus polyanth., Hook. . 294
54. Talinum polyandrum, Hook. . . 169
55. Thyrsacanthus Schomburg. D. C. . 294
56. Tillandsia Jonantha, Planchon . . 360
57. Tradescantia Martensiana, Kth. . 293
58. Trichopilia coccinea, Lindl. . . . 360
59. Trichodesma Zeylanicum. Br. Prod. 155
60. Trillium erectum, L. 293
61. Id. grandiflorum, Salisb. . ib.
62. Tropœolum chrysanthum. Planch. et Lindl. 361
63. Viola capillaris. Pers. 255
64. Warrea discolor. Lindley. . . . 169

3. — Littérature botanique et horticole.

1. Un jour d'été. Extrait des scènes du monde animé, par M. H. Lecoq, professeur d'histoire naturelle, à Clermont-Ferrand 17
2. Un jour d'été (*suite et fin*), extrait des scènes du monde animé, par le même. . . 51
3. Les dons de l'automne, extrait des scènes du monde animé, par le même.. . . . 77
4. Les dons de l'automne (*suite et fin*), par le même 141
5. Le printemps et les plantes, par M. Jules Defize 210

4. — Horticulture de la demeure.

1. Les Palmiers des jardins d'hiver, par M. Ch. Morren. 24

Digitized by Google

5. — Constructions horticoles.

1. L'étang rocailleux et floréal, par M. H. Noël Humphreys. 26
2. Hermitages rustiques et reposoirs, par M. Ch. Intosch. 139
3. Les serres et les salons, par M. Édouard Morren 245

6. — Arboriculture d'ornement.

1. Modèle d'amphithéâtre d'arbres pyramidaux, par M. Noël Humphreys. 28

7. — Pomologie et jardin fruitier.

1. L'abricotier Mume du Japon, variété très-précoce à fleurs de ronce de Von Siebold et De Vriese, par M. Ch. Morren. 50
2. Le beurré d'Equelmes, gain de M. Dumont, de Tournai, par le même. 50
3. Notice sur le Brugnon-orange ou la Nectarine d'or de Hollande, par le même . . 90
4. De l'affranchissement des arbres fruitiers greffés en pied, par M. B. Idrac 92
5. La pêche-souvenir de Java, de la collection de M. Brahy-Ekenholm, description et histoire naturelle de cet arbre fruitier, par le même. 120
6. La prune Reine-Claude de Brahy, par le même. 148
7. Note sur le Mirabellier, par M. le Président du cercle agricole d'Untermindel. . . 150
8. Renseignements additionnels à l'histoire du Mirabellier, par M. Ch. Morren. . . 151
9. Le Pin pesse blanc, par M. De Vriese. 153
10. Beurré Édouard Morren, gain de M. Gathoy, pépiniériste à Liége, par M. Ch. Morren. 186
11. Observations générales sur la taille des arbres fruitiers . . . . . *ib.*
12. Pomme de prairie, la Renesseiana en grappes, par M. Ch. Morren 218
13. La fondante Edmond de Koninck (nouv. semis) par le même. 251
14. Moyen de donner de la vigueur aux arbres fruitiers, par M. Philibert Baron. . . 252
15. Le groseiller épineux. Var. nouvelles, par M. Edouard Morren 282
16. Les chancres des arbres fruitiers, par M. P. Joigneaux 285
17. Procédé pour cicatriser les plaies des arbres 288

8. — Horticulure de salon.

1. La serre portative faite de la caisse de voyage de M. Ward, par M. Ch. Morren. . . 44
2. Emploi du *Gypsophyla perfoliata*, par M. Ch. Morren 345

9. — Histoire des plantes curieuses.

1. Le Pangang de Java ou le lierre en palmier portant des grappes de fleurs de quatre à cinq pieds de longueur, par M. Ch. Morren. 46
2. Nouveau genre de sarracéniacées de la Californie, *Darlingtonia californica*, par M. John Torrey de Washington. 115
3. Sur la distribution géographique des sarracéniacées, par le même. 146
4. Note sur la famille des sarracéniacées. 147
5. Note sur la paille dont on fait les chapeaux, dits de Guayaquil, par M. H.-A. Weddell. 222
6. Le *Schinus molli* ou poivrier d'Amérique, par M. Edouard Morren. 226
7. La férule flambeau de Promethée, par M. le docteur Chenu 361

10. — Hydroplasie horticole.

1. Fontaine-modèle en fer de fonte, dessin de M. Lamb 48

11. — Pathologie végétale.

1. Résumé historique de la maladie de la vigne et des moyens d'y remédier, par M. Tougard. 56
2. Le puceron de la pomme de terre, par M. Ch. Morren 64

Digitized by Google

12. — Physiologie des plantes.

1. De la germination de plusieurs orchidées, par M. D.-M., avec des additions de M. Ch. Morren 85
2. Théorie des harmonies entre les feuilles et la forme générale des arbres et révélation par les feuilles de la culture rationnelle des végétaux arborescents, par le même. 116
3. Le sommeil des plantes, par le même 172
4. Des effets généraux de la température sur le végétal, par le même. 254

13. — Architecture horticole.

1. Aperçu sur les serres de Son Altesse Monseigneur le duc régnant Adolphe de Nassau, par M. Ch. Morren. 82
2. Plan d'un petit jardin de ville, dessiné par M. Rutger. 171
3. Note sur la décoration du jardinage et des terrasses horticulturales et architectoniques, par M. Noël Humphreys. 185
4. Plan d'une grande habitation de campagne, d'après les dessins de M. Rud. Siebeck. 215
5. De l'harmonie des couleurs dans les jardins, par M. Ch. Morren 267
6. Du style rustique et des meubles et ornements qu'il comporte, par M. Ed. Morren. . 335

14. — Meubles et ornements de jardin.

1. Le reposoir de jardin, à l'abri des vents et du soleil, par M. Somerset. 88

15. — Géographie botanique.

1. La végétation de la Crimée, par M. Thomas Moore. 119

16. — Culture maraîchère.

1. Culture et propagation de l'igname du Japon (*Dioscorea japonica*, Thunb.), par M. Pepin. 125
2. Analyses comparées des Ignames du muséum de Paris et de l'Algérie, de M. Payen. 128
3. Mode de culture des grosses asperges pour le nord de l'Europe, par M. Jean Ohman de Stockholm 224
4. Des champignons en général, par M. Lavalle, Directeur du jardin botanique, à Dijon. 310
5. Des champignons en général, par le même (*Suite*). 347
6. Fraisiers perpétuels : Déliees d'automne et Enfant prodigue, par M. Ed. Morren. . 374

17. — Agrologie ou science des engrais.

1. Emploi de la gélatine ou colle-forte comme engrais pour l'arrosage des plantes, par par M. E. Lierval 155

18. — Opérations et procédés horticoles.

1. Cultures aériennes des groseilliers, par M. Ch. Morren 186
2. Procédé pour transmettre au loin les bulbes à l'état de vie, par le même. . . . 209
3. Nouveau pot à marcotter, par M. Keir 247
4. De l'influence du gaz ammoniac sur la végétation des plantes de serre 307
5. Moyen pour détruire les fourmis (*formica rubra*), par M. Baumann. 308

Digitized by Google

19. — Floriculture de l'eau.

1. Notions sur l'établissement des aquaires et revue des plantes aquatiques et rustiques, par M. Edouard Morren. 271
2. Notions sur l'établissement des aquaires, par le même. (*Suite*) 296
3. Notions sur l'établissement des aquaires, par le même. (*Suite*) 342
4. Notions sur l'établissement des aquaires, par le même. (*Fin*). 372

20. — Insectes nuisibles.

1. Sur les ennemis du pêcher, par M. Ch. Morren. 376

21. — Variétés.

1. Légende chinoise sur l'origine du pêcher. 122
2. Étiquettes indélébiles 171
3. Note sur la multiplication et la culture des primevères doubles. 180
4. Les Ananas; moyen d'en obtenir de beaux fruits 218
5. Notice sur la culture économique et hâtive des Ananas 219
6. Effets de la foudre sur les arbres. 246
7. Culture des verveines en pots. 248
8. Réglement de l'exposition universelle d'horticulture de Paris 253
9. Moyen de détruire l'herbe dans les cours et les allées de jardin. 320
10. Floralies de Namur, du 8, 9 et 10 juillet, par M. Edouard Morren 362

22. — Histoire de la science.

1. Prologue consacré à la mémoire de Richard Courtois, par M. Ch. Morren v

23. — Planches coloriées de fleurs.

1. Abutilon insigne. 257
2. Acroclinium roseum. Hook. . . . 97
3. Adamia versicolor. Fort. . . . 1
4. Aristolochia lineata, Duch. . . . 193
5. Befaria æstuans de mutis. . . . 161
6. Browallia Jamesonii. Benth. . . 1
7. Ceanothus floribundus de la Californie, Hook. 129
8. Crawfurdia fasciculata, Wall. . . 237
9. Disa grandiflora. Linn. 97
10. Escallonia pterocladon, Hook. . . 289
11. Henfreya scandens, Lind., ou Dipteracanthus scandens des horticul. 33
12. Kniphofia uvaria. Hook. . . . 225
13. Metrosideros florida, Forst. . . 33
14. Obeliscaria pulcherrima, de De Candolle. 129
15. Nepenthes rafflesiana, Jacq. . . 193
16. Pelargonium diadematum (hybr. et var.) 333
17. Primula auricula. Lin. (var.) . . 321
18. Primula mollis, Nuttall 65
19. Spiræa grandiflora, W. Hook. . . *ib.*
20. Talinum polyandrum, Hook. . . 289
21. Whitlavia grandiflora, Harvey . . 161

24. — Planches coloriées de fruits.

ABRICOTIER.

1. Abricotier Mume du Japon, très-précoce à fleurs de ronce. 30

Digitized by Google

FRAISIERS.

2. Fraisier perpétuel : Délices d'automne 374
3. Id. id. Enfant prodigue. . . . . ib.

GROSEILLERS ÉPINEUX.

4. Groseiller Léopold 282
5. Id. Océan. . . . . ib.
6. Id. Britannia. . . . . ib.
7. Id. Marquise . . . . . ib.

PÊCHERS.

8. Brugnon-orange ou Nectarine d'or de Hollande. 90
9. Pêche-souvenir de Java. 120

POIRIERS.

10. Beurré d'Equelmes, gain de M. Dumont, de Tournai. 50
11. Beurré Édouard Morren, gain de M. Gathoy, pépiniériste, à Liége. 186
12. Poire fondante, Edmond de Koninck 231

POMMIER.

13. Pomme de prairie, la Renesseiana en grappes. 218

PRUNIER.

14. Prune Reine-Claude de Brahy. 148

25. — Planches coloriées de champignons.

1. Agaric Mousseron d'automne 346
2. Amanite oronge . . . . . ib.
3. Chanterelle comestible. 316
4. Clavaires coralloïdes. . . . . ib.
5. Helvelle comestible. . . . . ib.
6. Helvelle élastique. . . . . ib.
7. Helvelle en mitre. . . . . ib.
8. Hérisson tête de Méduse. 346
9. Hérisson commun. . . . . ib.
10. Hydne sinué . . . . . ib.

26. — Planches et figures xylographiées.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

1. Palmiers des jardins d'hiver 25
2. Fontaine-modèle, en fer de fonte, dessin de M. Lamb. 49
3. Plan d'un petit jardin de ville, Rutger. 170

Digitized by Google

4. Plan et perspective du jardin de S. S. le Pape, au Belvédère. 184
5. Plan d'une grande habitation de campagne. 216
6. Plan de jardin. 266

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

7. Étang rocailleux et floréal. 27
8. Serre portative de Ward. 45
9. Serres de S. A. Mgr le duc régnant Adolphe de Nassau, à Biberich. 84
10. Plan de ces mêmes serres 87
11. Hermitages et reposoirs rustiques. 159
12. Salon de flore. 244
13. Aquaire, chutes d'eau et vue de rochers artificiels. 272

PLANTES INTÉRESSANTES.

14. Le Pangang de Java ou le Lierre-Palmier 47
15. *Darlingtonia Californica*, Torrey (Nouvelle sarracéniacée) 112
16. *Dioscorea Japonica*, Thunb. 124
17. Détails sur la même plante. 127
18. Nepenthes rafflesiciana. 197
19. Epipogon de Gmelin. 250
20. Lenchtembergia principis 261
21. Alisma natans. 277
22. Butomus umbellatus. 278
23. Hottonia palustris 299
24. Lobelia dortmanna. 301
25. Lythrum salicaria 302
26. Menyanthes trifoliata . . . . . *ib.*
27. Sagittaria sagittæfolia . . . . . *ib.*

MEUBLES HORTICOLES.

28. Reposoir de jardin, à l'abri des vents et du soleil. 89
29. Clôture rustique. 334
30. Bancs rustiques.. . . . . 334, 337
31. Chaises rustiques 334, 339, 340
32. Tables rustiques. 337, 339
33. Corbeilles rustiques 337, 340, 341
34. Parquet rustique. 341

OPÉRATIONS HORTICOLES.

35. Nouveau pot à marcotter. 247

ESTHÉTIQUE HORTICOLE.

36. Esthétique d'un Pélargonium anglais à grandes fleurs. 334
37. Diagramme d'un Pélargonium de fantaisie.. 336

ARBRES.

38. Le pin pesse blanc 132
39. Branche du pin pesse blanc. 134

Digitized by Google

ARBORICULTURE D'ORNEMENT.

40. Amphithéâtre d'arbres pyramidaux 29

PORTRAIT GRAVÉ.

41. Portrait de Richard-Joseph Courtois.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU CINQUIÈME VOLUME.

AVIS.

Messieurs les abonnés à la *Belgique Horticole* qui désirent recevoir des graines de fleurs ou de plantes d'ornement, sont priés d'adresser leurs demandes à la Direction du Journal, qui tient à leur disposition un choix très-varié de semences de pleine terre ou de serre : chacun d'eux recevra un envoi analogue aux désirs qu'il nous aura exprimé.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google